





ANNALES

SCIENTIFIQUES, LITTÉRAIRES ET INDUSTRIELLES

DE L'AUVERGNE.



ANNALES
SCIENTIFIQUES, LITTÉRAIRES ET INDUSTRIELLES
DE L'AUVERGNE,

PUBLIÉES PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES
ET ARTS DE CLERMONT-FERRAND,

SOUS LA DIRECTION DE M. H. LECOQ,

RÉDACTEUR EN CHEF,

PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE, DIRECTEUR DU JARDIN DE BOTANIQUE, ET
CONSERVATEUR DU CABINET DE MINÉRALOGIE DE LA VILLE DE CLERMONT, etc.

TOME VINGT-QUATRIÈME.

1851.

Clermont-Ferrand,
THIBAUD-LANDRIOT FRÈRES, LIBRAIRES-EDITEURS,
Imprimeurs, rue Saint-Genès, n° 10.

LISTE DES MEMBRES

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE CLERMONT-FERRAND,

Au 1er *janvier* 1851.

Membres composant le Bureau.

Président : M. de Barante.
Vice-président : M. Martha-Beker.
Commissaires : M. Bertrand père, M. H. Lecoq.
Secrétaire : M. Pierre Bertrand.
Trésorier : M. Mathieu.

Membres honoraires.

M. le préfet du Puy-de-Dôme.
Mgr l'évêque de Clermont.
M. le lieutenant-général commandant la division militaire.
M. le général commandant le département.

M. le premier président de la cour d'appel.
M. le procureur-général de la cour d'appel.
M. le président du tribunal civil.
M. le président du tribunal de commerce.
M. le recteur de l'académie.

Membres titulaires résidants.

MM.

Laizer (de), 24 novembre 1824.

Bertrand, Michel, médecin-inspecteur des eaux thermales du Mont-Dore, 13 décembre 1824.

Peghoux, professeur à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 13 décembre 1824.

Lecoq, professeur d'histoire naturelle, 4 janvier 1827.

Lizet, docteur-médecin, 10 mai 1827.

Bouillet (J.-B.), 19 mars 1831.

Largé, ancien inspecteur de l'académie, 10 mai 1831.

Chazelles (Léon de), membre de l'Assemblée législative, 21 mars 1833.

Mathieu, professeur au lycée de Clermont, 5 février 1835.

Thevenot, ancien chef d'escadron, 5 février 1835.

Bertrand, Pierre, directeur de l'école préparatoire

de médecine et de pharmacie de Clermont, 5 février 1835.

Degeorges, peintre, 1er février 1838.

Aubergier fils, professeur suppléant à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 7 février 1839.

Mallay, architecte, 7 février 1839.

Thibaud (Emile), 2 mai 1839.

Fleury, Victor, professeur à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 4 mars 1841.

Martha-Beker, ingénieur des mines, 6 mai 1841.

Nivet, professeur adjoint à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 31 mars 1842.

Jalabert, ex-professeur au lycée de Clermont, 31 mars 1842.

Maury, chef d'institution, 8 décembre 1842.

Pourcher-Vazeilhes, professeur à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 7 décembre 1843.

Sersiron, professeur à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 5 décembre 1844.

Blanchard, professeur au lycée de Clermont, 13 novembre 1845.

Boutarel, avocat, 18 novembre 1847.

Fabre, notaire, 18 novembre 1847.

Hervier, capitaine en retraite, 6 juillet 1848.

Tixier, professeur à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont, 7 juin 1849.

Grenier, professeur au lycée de Clermont, 5 juillet 1849.

Aigueperse, 6 décembre 1849.

Imbert, architecte, 6 décembre 1849.

Membres titulaires non résidants.

MM.

Croizet, curé de Neschers, 24 novembre 1824.

Chasteau-Dubreuil, conseiller à la cour d'appel de Riom, 13 décembre 1824.

Barante (de), membre de l'Académie française, 10 janvier 1825.

Lhéritier, propriétaire au Vernet.

Conchon, conseiller à la cour d'appel de Riom, 7 janvier 1828.

Dumoulin, conseiller à la cour d'appel de Riom, 6 août 1835.

Salveton, avocat à Riom, 7 janvier 1836.

Baudet-Lafarge, 7 février 1839.

Smith, conseiller à la cour d'appel, 7 février 1839.

Rudel-Dumiral, avocat à Riom, 10 décembre 1840.

Jouvet-Desmarans, avocat à Riom, 6 mai 1841.

Douhet (Ferdinand de), membre de l'Assemblée législative, 1841.

Cohadon, curé à Riom, 31 mars 1842.

Duchassaing (Félix), propriétaire à Lezoux, 31 mars 1842.

Vernière, médecin-inspecteur des eaux thermales de Saint-Nectaire, 31 mars 1842.

Fréminville (de), conseiller à la cour d'appel de Riom. 9 novembre 1843.

Jusseraud, membre de l'Assemblée législative, 9 novembre 1843.

Rouher (Eugène), ex-ministre de la justice, 7 janvier 1847.

Aguilhon, docteur-médecin à Riom, 7 juin 1847.

Chalaniat (Ed. de), 6 avril 1848.

Grellet-Dumazeau, conseiller à la cour d'appel de Riom, 6 avril 1848.

Tailhand fils, avocat à Riom, 7 juin 1849.

Lamotte (M.), pharmacien à Riom, 6 décembre 1849.

Murat (de), ancien pair de France, 6 décembre 1849.

Associés correspondants.

MM.

Aymard, naturaliste au Puy, 9 novembre 1848.

Barse (Louis), avoué à Riom, 7 janvier 1847.

Baudin, ingénieur des mines, 21 mars 1833.

Bergounhioux fils, professeur de chimie, 6 décembre 1825.

Blatin (Henri), docteur en médecine à Paris, 3 février 1842.

Bonnafous, professeur de rhétorique au lycée de Toulouse, 6 août 1835.

Branche (Dominique), avocat à Paulhaguet, 31 mai 1842.

Bravard, d'Issoire, 12 novembre 1829.

Brugière de Lamothe, ex-sous-préfet de Montluçon, 2 mai 1839.

Chalonax, statuaire à Clermont, 7 janvier 1847.

Darlay, professeur de physique à Besançon, 6 décembre 1825.

D'Auvergne, peintre à Moulins, 2 décembre 1847.

Delafouilhouse, peintre à Clermont, 2 décembre 1847.

Delzons, avocat à Aurillac, 14 novembre 1844.

Desbouis, bibliothécaire de la ville de Clermont, 13 novembre 1845.

Devedeux, peintre à Clermont, 13 novembre 1845.

Durand, architecte à Moulins, 9 novembre 1848.

Durif, avocat à Aurillac, 14 novembre 1844.

Fayet, de Colmar, 2 décembre 1847.

Fournet, professeur à la faculté des siences, à Lyon, 12 novembre 1829.

Fournet, docteur en médecine à Paris, 31 mars 1842.

Gardissal, à Paris, 2 décembre 1847.

Girardin, professeur de chimie à Rouen, 12 novembre 1829.

Giraudet, docteur-médecin à Tours (Indre-et-Loire), 10 avril 1834.

Grellet, avocat à Riom, membre de l'Assemblée nationale, 7 janvier 1847.

Guillaume (Alexandre), de Tauves, 10 mai 1831.

Imberdis, avocat à Riom, 6 mai 1841.

Jollibois, curé à Trévoux, 14 novembre 1844.

Jusseraud, de Brassac, 9 novembre 1848.

Kühnoltz, professeur agrégé à Montpellier, 9 novembre 1848.

Labouderie (l'abbé), 12 novembre 1825.

Labruyère, maire de Montfaucon (Haute-Loire), 13 novembre 1845.

Lassasseigne, professeur de physique à Bordeaux, 7 janvier 1836.

Laurent, inspecteur de l'académie, 6 décembre 1825.

Lescat, conseiller à la cour d'appel de Riom, 22 décembre 1847.

Malo (Charles), 21 mars 1833.

Mandet (Francisque), 9 novembre 1843.

Mathieu-Laforce, maire de Beaulieu (Cantal), 9 novembre 1843.

Michel (Adolphe), avocat à Moulins, 14 novembre 1844.

Missoux, docteur-médecin à Fournols, 10 avril 1834.

Montader, avocat à Clermont, 9 novembre 1843.

Montel, avocat à Riom, 31 mars 1842.

Mourguye, juge de paix, 9 novembre 1843.

Peigue, avocat à Gannat, 31 mars 1842.

Pomel, naturaliste à Paris, 7 janvier 1847.

Pontgibaud (César de), 13 novembre 1845.

Robert (Félix), au Puy, 5 février 1835.

Roger, architecte, 6 décembre 1825.

Rouher aîné, avocat à Riom, 21 mars 1833.

Sartiges (de), à Clermont, 9 novembre 1848.

Stiévenart, professeur à la faculté des lettres à Dijon, 10 avril 1834.

Suzeau, docteur-médecin à Thiers, 2 décembre 1847.

Teissier, sous-préfet de Thionville, 12 novembre 1829.

Tixier (Victor), ex-interne en médecine des hôpitaux de Paris, 13 novembre 1845.

Tudot, peintre, 9 novembre 1848.

Vasson, curé, 31 mars 1842.

Vingtrinier, docteur-médecin à Rouen, 9 novembre 1848.

Associés libres.

MM.

Adrien de Jussieu, 12 novembre 1825.

Bec-de-Lièvre, directeur du Musée du Puy, 6 décembre 1825.

Bertrand de Doue, 21 mars 1833.

Bonnechose (de), ancien avocat-général, 6 avril 1829.

Bournier, 12 novembre 1825.

Caumont (de), de la Société des Antiquaires de Normandie, à Paris, 7 janvier 1847.

Cœur, chanoine de la cathédrale de Nantes, 5 février 1835.

Colin, professeur de chimie à l'école militaire de Saint-Cyr, 6 décembre 1825.

Cordier, membre de l'Académie des sciences de Paris, 12 novembre 1825.

Croizier, évêque de Rodez, 13 décembre 1824.

De Busch, de Berlin, 7 janvier 1847.

Desnoyers, bibliothécaire au Jardin des Plantes de Paris, 7 janvier 1847.

Dumas, membre de l'Académie des sciences à Paris, 7 janvier 1847.

Dutemps, 12 novembre 1825.

Fontanier.

Garnier, avocat, 31 mars 1842.

Garnier-Dubourgneuf, à Paris, 6 août 1835.

Gatier, lieutenant de vaisseau, 12 novembre 1829.

Geoffroy, ingénieur de marine, 12 novembre 1825.

Geoffroy de Saint-Hilaire (Isidore), 13 novembre 1845.

Girard, directeur de l'école d'Alfort, 12 novembre 1825.

Humbold (de), 12 novembre 1825.

Jomard, membre de l'institut, 12 novembre 1825.

Lecoq, commissaire de première classe des poudres et salpêtres de France, 12 novembre 1825.

Léonhard (de), professeur de géologie, à Heidelberg, 12 novembre 1825.

Lordat, professeur à la faculté de médecine de Montpellier, 7 janvier 1847.

Mandaroux-Vertamy, avocat à la cour de cassation, 12 novembre 1829.

Michelet, professeur au collége de France, à Paris, 21 mars 1833.

Munaret, docteur-médecin à Lyon, 31 mars 1842.

Murchison, membre de la société royale et de la société géologique de Londres, 12 novembre 1829.

Poulett-Scrope, membre de la société royale et de la société géologique de Londres, 12 novembre 1829.

Ragon, inspecteur de l'Académie de Paris, 10 avril 1834.

Saint-Hilaire (Auguste), 12 novembre 1825.

Membres honoraires, non délibérants.

MM.

Allemand, maire de Riom, 12 novembre 1829.

Aubergier père, pharmacien, 6 décembre 1825.

Bayle-Mouillard, secrétaire-général au ministère de la justice, 12 novembre 1829.

Besse de Beauregard, vice-président du tribunal civil, 10 mai 1831.

Desnanot, ancien recteur, 13 novembre 1845.

Duranthon, inspecteur de l'académie universitaire, 31 mars 1842.

Guillon, ancien recteur, 10 janvier 1825.

Jallon, procureur de la République, 6 août 1835.

Lecamus, receveur particulier, 5 février 1835.

Molin (Louis), conseiller de préfecture de la Seine, 21 mars 1833.

Monestier, ancien maire d'Authezat.

Morin, inspecteur honoraire.

Moulin, avocat, membre de l'Assemblée nationale, 9 novembre 1843.

Ozaneaux, inspecteur-général des études, à Paris, 19 mars 1831.

Parieu (Esquirou de), avocat, ex-ministre de l'instruction publique, 31 mars 1842.

Pourcher aîné, 13 décembre 1824.

Seiglière (de la), procureur-général à Bordeaux, 8 mai 1834.

Thuret (de), ex-ingénieur en chef des ponts et chaussées, 13 décembre 1824.

Vaissière, receveur particulier à Riom, 19 mars 1831.



JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE (SUITE).

1er JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé. Limagne remplie de nébulosité. Une large éclaircie existe à l'orient. Elle se colore en rouge vif, puis aurore et fauve. Le soleil monte derrière des stratus, et cet intervalle reste d'un fauve assez vif. A six heures le soleil ne s'est pas encore montré.

Etat du ciel à 9 h. m. — N. Cumulus gris. — O. Gris. — S. Cumulus blancs-gris. — E. *Id.* — Z. Gris.

— Midi. — N. Cumulus blancs-gris. — O. Gris. — S. Cumulus gris. — E. Cumulus blancs. — Z. Gris.

— 3 h. s. Ciel presque pur.

— 9 h. s. Ciel couvert.

Coucher du soleil. Ciel presque pur; coloration rose à l'orient et à l'occident.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée un peu sombre, avec des éclaircies. Soleil très-chaud quand il paraît.

2 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, légère coloration rose.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. — N. Cumulus gris. — O. *Id.* — S. Stratus gris. — E. Strato-cumulus gris-blancs. — Z. Cumulus gris.

— 3 h. s. Couvert.

— 9 h. s. Couvert.

Coucher du soleil. Ciel couvert, pas de coloration.

Scintillation. Couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Brouillard assez épais le matin. Le ciel reste assez longtemps couvert de vapeurs blanches qui cachent les montagnes. Le soleil se montre vers deux heures, puis le ciel se couvre. On entend le tonnerre et la pluie tombe. — Pleine floraison des *Adonis æstivalis* et *flammea*.

3 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur qui se colore d'abord en rouge vif, puis en orange et en jaune couleur de flamme. L'astre se montre immédiatement.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Quatre petits cumulus blancs. — S. Pur. — E. Cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. Cumulus gris-blancs partout.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Couvert.

Coucher du soleil. Ciel couvert. Une légère coloration rose de peu de durée.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Belle journée chaude, dans laquelle la végétation se développe avec vigueur. Pleine floraison du sainfoin dans la plaine et sur les coteaux.

4 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur et d'un beau rose, puis orange et couleur de flamme.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Trois petits cumulus jaunâtres. — O. Cinq cumulus blancs. — S. Stratus blancs. — E. Strato-cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. Cumulus blancs partout.

— 3 h. s. Cumulus blancs disséminés.

— 9 h. s. Ciel pur.

Coucher du soleil. Coloration rose très-vive et segments bleus diffus.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et non scintillantes.

Revue de la journée. Magnifique journée pour la végétation. — Fleurs du *Lathyrus nissoliensis*, du *Veronica teucrium*.

5 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, coloration rose très-belle. Le soleil se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Un cumulus blanc. — O. Cumulus blancs-gris. — S. *Id.* — E. Strato-cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus blancs. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulus blancs. — E. *Id.* — Z. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Ciel pur.

Coucher du soleil. Coloration rose très-vive sur le ciel lui-même et sur de petits cumulus dispersés partout.

Scintillation. Etoiles nombreuses, très-brillantes, non scintillantes. Voie lactée très-marquée.

Revue de la journée. Belle journée chaude et pure. Les lilas et les cytises défleurissent.

6 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur. Un peu de nébulosité dans la Limagne. Belle coloration ordinaire.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. Gris et couvert partout.

— 3 h. s. *Id.*

Coucher du soleil. Nuages nombreux, surtout à l'E. Ce sont des cumulus blancs et gris, alignés en dessous, très-déchiquetés en dessus, et offrant une belle coloration rose, mais qui a peu de durée.

Scintillation. Quelques étoiles seulement. Ciel chargé de nuages. Etoiles brillantes et peu scintillantes. Ciel très-éclairé et verdâtre au nord.

Revue de la journée. Journée très-chaude et très-

belle, quoique le soleil se soit longtemps caché. Le soir, le ciel est sombre et annonce la pluie. — Halo solaire complet à 7 h. m. 1 h. 1|2 de durée.

7 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé de stratus réunis et même de nimbus très-noirs vers le N. La coloration pourpre se manifeste à travers les interstices des stratus, mais le soleil ne se montre que vers 6 heures, après avoir évaporé une partie de ces nuages.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Grand strato-cumulus incliné vers l'E., et se terminant en jolies pommelures à sa partie supérieure. — O. Strato-cumulus. — S. Stratus blancs nombreux. — E. Stratus blancs confluents. — Z. Admirables et fines pommelures.

— Midi. — N. Strato-cumulus gris nombreux. — O. Ciel gris avec quelques cumulus blancs. — S. Cumulus gris confluents. — E. Stratus et strato-cumulus gris. — Z. Cumulus blancs et bleu n° 8.

— 3 h. s. Cumulus blancs partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert. Il commence à pleuvoir.

Scintillation. Ciel couvert. Pluie forte. Pas d'étoiles.

Revue de la journée. La journée est belle, très-chaude ; mais le soir le ciel se couvre, et il pleut sans orage d'une manière continue. Pluie chaude et sans vent.

8 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration. La pluie cesse un instant et reprend bientôt après.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout; pluie.

— Midi. Cumulus blancs un peu grisâtres partout.

— 3 h. s. — N. Cumulus blancs. — O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulus gris-blancs. — E. Cumulus gris et blancs. — Z. Azur nébuleux et cumulus blancs.

9 h. s. — N. Ciel très-lumineux. — O. Couvert. — S. *Id.* — E. *Id.* — Z. Etoiles nébuleuses.

Coucher du soleil. Ciel bleu avec quelques cumulus blancs qui se colorent en beau rose. La clarté et la coloration persistent assez longtemps.

Scintillation. Etoiles pâles, peu nombreuses et sans scintillation.

Revue de la journée. La journée a commencé par une pluie assez forte qui s'est continuée longtemps. Vers 1 heure, il s'y est mêlé de petits grêlons, et cependant il n'y avait pas d'orage. Il est ensuite tombé un peu d'eau, entre 3 heures et le coucher du soleil. — La végétation est d'une activité incroyable. Elle rattrape le temps perdu.

9 JUIN 1850.

Lever du soleil. Le ciel est pur, avec quelques

nuages cumulus et stratus qui prennent des teintes purpurines, tandis que l'orient est d'un rose saumoné des plus vifs et des plus beaux. Cette riche coloration du ciel contraste avec une nappe de vapeur blanche posée sur la Limagne, qui ressemble à une mer étendue.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Cumulus gris. — E. Stratus blancs. — Z. Cumulus blancs.

— Midi et 3 h. s. Cumulus blancs disséminés.

— 9 h. s. Temps clair partout, avec une grande lueur au N.

Coucher du soleil. Ciel pur, belle coloration rose et segment bleu.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, brillantes, non scintillantes. Ciel éclairé au nord.

Revue de la journée. La journée a été très-belle. Le vent, d'abord NO., a passé successivement au NE. De gros cumulus gris étaient accumulés le matin sur les montagnes. Ils se sont peu à peu dissipés, et des cumulus blancs avec interstices bleus, 8 et 9, ont existé à midi et à 3 h., et se sont dissipés dans la soirée.

10 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur se colorant de très-bonne heure d'une magnifique nuance pourpre, d'une aurore safranée éclatante avec une zone verte au-dessus, et un ciel d'un bleu pur.

Etat du ciel. 9 h. m. Pur de nuages partout. Horizons blanchâtres.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. — N. Blanchâtre. — O. Blanchâtre avec nébulosité blanche stratiforme. — S. Blanchâtre et stratus blancs. — E. Blanchâtre. — Z. Terne.

— 9 h. s. Ciel un peu couvert par des nuages noirs.

Coucher du soleil. Ciel couvert de stratus et de cumulus. A peine un peu de coloration rose, quoique ces nuages, tous légers, paraissent au contraire disposés convenablement pour une vive coloration.

Scintillation. Peu d'étoiles, ni brillantes ni scintillantes.

Revue de la journée. Journée chaude, très-belle.

11 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux. Une large éclaircie touche l'horizon à l'E. Elle devient d'un pourpre foncé, puis d'un beau rouge, puis aurore safrané avec marbrures d'un beau bleu qui, plus tard, devient également aurore et brillant. L'astre se montre un instant et disparaît derrière des stratus et des cumulus gris et confluents.

Etat du ciel. 9 h. m. Presque entièrement couvert partout.

— Midi. — N. Stratus gris. — O. Strato-cumulus gris. — S. *Id.* — E. Stratus gris. — Z. Gris.



— 3 h. s. Gris partout.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de nuages gris et de petits cumulus. La coloration est faible et dure très-peu de temps.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. A 6 h. 1/2 du soir, le ciel est chargé de nuages, et le puy de Dôme en a trois couches très-distinctes. Une première qui le touche, une seconde qui enveloppe la première, et enfin une troisième qui forme une large bande et qui, au sommet, se transforme en pommelures.

12 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé de cumulus. On voit un peu de coloration rose. L'astre se montre tard.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus blancs partout.

— Midi. — N. Cumulus blancs. — O. Cumulus gris-blancs. — S. *Id.* — E. Cumulus blancs. — Z. *Id.*

— 3 h. s. Gris partout; pluie d'orage qui commence.

— 9 h. s. Pluie.

Coucher du soleil. Ciel très-couvert; pluie abondante.

Scintillation. Couvert; pluie.

Revue de la journée. A midi, le ciel pur et très-

beau s'est obscurci. La chaleur était considérable et le tonnerre a commencé à se faire entendre. De gros nimbus venant du S.-O. ont tourné ensuite à l'O., puis au N., et se sont échappés. Cependant, un d'eux, à 3 heures, a versé sur la ville de très-larges gouttes d'eau et quelques grains de grêle transparents, gros comme de petites noisettes. Le ciel est redevenu pur et le soleil a brillé. Le soir, vers 5 h., la pluie a commencé avec force, et l'orage a continué une partie de la nuit. A 4 h. s., un arc-en-ciel s'est montré incomplet mais très-singulier en ce que la partie supérieure peu élevée au-dessus de l'horizon était horizontale et sans courbure. Les couleurs étaient ordinaires et faibles. Un gros nimbus existait au-devant, et il en descendait de larges stries pluviales divergentes. A 6 h., l'arc est devenu ordinaire, brillant, ou plutôt c'en était un autre, car le premier avait disparu.

13 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel très-couvert, nuages gris-bleu foncé avec une seule éclaircie pourpre très-étroite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus jaunâtres. — O. Strato-cumulus jaunâtres. — S. Strato-cumulus blancs-gris. — E. Stratus gris-bleus. — Z. Petits cumulus.

— Midi. — N. Cumulus blancs-gris. — O. Gris. — S. Strato-cumulus blancs. — E. Stratus gris-blancs. — Z. Gris.

— 3 h. s. Cumulus gris partout.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Cumulus nombreux et confluents; un peu de coloration rose.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. A 7 h. s., on voit çà et là quelques fragments d'un arc-en-ciel très-élevé et très-coloré; mais il est presque constamment caché par la nébulosité et par une petite pluie fine qui tombe divisée en une multitude de petites gouttelettes. C'est une véritable brume chassée par un vent SO. C'est à peine s'il s'y forme quelques gouttes de pluie. Journée très-chaude le matin.

14 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux, belle coloration rouge vif et aurore. Limagne remplie de brouillards partout. L'astre peut à peine se montrer.

Etat du ciel. Cumulus gris toute la journée.

-- 9 h. s. Ciel blanchâtre partout.

Coucher du soleil. Ciel nuageux; un peu de coloration rouge.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

15 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration. L'astre ne se montre pas.

État du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Cumulus gris et cumulo-cirrus blancs. — E. *Id*. et strato-cumulus gris. — Z. Gris.

— Midi. — N. Cumulus gris et blancs et stratus légers. — O. Nimbo-cumulus couvrant le puy de Dôme. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulus et strato-cumulus gris, et cirro-cumulus blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus gris aux quatre points cardinaux et blancs au zénith.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel nuageux avec cumulus nombreux qui prennent une teinte rose pendant quelques instants seulement.

Scintillation. Ciel couvert de gros nuages ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée sombre ; de temps en temps quelques gouttes de pluie.

16 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert très-chargé de gros nuages gris ; légère coloration à travers les nuages.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs. Cumulus gris partout ailleurs.

— Midi. Strato-cumulus gris-blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Gris.

— 3 h. s. Cumulus gris partout.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel très-couvert ; un peu de coloration rose.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Toute la journée a été sombre. Le ciel gris couvert de cumulus nombreux, confluents et représentant un vaste océan à vagues nombreuses, ondulées et pressées les unes contre les autres. On eût dit que la neige allait tomber. C'était un ciel de plomb comme en hiver. Fleur du *Ligustrum vulgare.*

17 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration. Le ciel est sombre et annonce de la pluie.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. — N. Cumulus gris et blancs. — O. Cumulus gris. — S. Cumulus et strato-cumulus gris. — E. *Id.* — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus gris partout.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert ; à peine un peu de coloration.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée très-sombre, assez

fraîche, avec un peu de pluie le soir, et quelques gouttes dans la journée.

18 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de gros cumulus bleus, au-dessus desquels existe une éclaircie vert pomme. Un peu plus tard coloration rose légère. L'astre ne se montre que vers 6 h.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. grands cumulus blancs très-nets. — O. Cumulus gris vaporeux. — S. Cumulus gris confluents. — E. Petits cumulus blancs. — Z. Nimbus gris foncé et bleu n° 7.

— Midi. Gros cumulus blancs partout et bleu n° 8.

— 3 h. s. — Cumulus blancs et strato-cumulus disséminés partout, très-nets; éclairies n° 10.

— 9 h. s. Quelques cumulus et quelques cirrus. Ciel très-éclairé, surtout au NO., avec teinte vert pomme.

Coucher du soleil. Ciel assez chargé de nuages. Cumulus et strato-cumulus. Belle coloration rose.

Scintillation. Ciel chargé au zénith et très-éclairé au N. et à l'O. Pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée sèche et froide. Vent du N. assez vif et desséchant.

19 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, Limagne nébuleuse, belle coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Purs. — E. Quelques légers cumulus. — Z. Pur n° 11.

— Midi. Cumulus blancs, disséminés sur un ciel bleu n° 11.

— 3 h. s. Strato-cumulus et cumulus blancs et gris nombreux et cachant souvent le soleil.

Coucher du soleil. Ciel pur. A peine quelques cumulus vagues. Belle coloration rose.

Scintillation. Ciel pur; quelques étoiles brillantes, peu scintillantes; lune très-éclairante.

Revue de la journée. Journée froide, avec vent N. et NE. vif et piquant.

20 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, un peu nébuleux à l'horizon. Limagne nébuleuse. Belle coloration rose.

Etat du ciel. 9 h. m. Ciel bleu, avec cumulus blancs partout.

— Midi. Ciel bleu, avec nombreux cumulus blancs volumineux.

— 3 h. s. Ciel bleu, avec cumulus blancs assez nombreux.

— 9 h. s. Couvert.

Coucher du soleil. Ciel presque pur. Coloration rose.

Scintillation. Ciel couvert de larges pommelures; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée froide, avec vent du N.

21 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, peu de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris et couvert partout. Ciel de neige.

— Midi. Strato-cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus gris.

— 3 h. s. Gris et couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert, peu de coloration.

Scintillation. Ciel couvert de larges pommelures; peu d'étoiles.

Revue de la journée. Journée froide, qui s'échauffe un peu le soir, malgré la hausse du baromètre. Le ciel reste sombre comme en hiver.

22 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert; pas de coloration, ni de soleil.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Cumulus blancs-jaunes. — S. et E. Cumulus et stratus fauves. — Z. Cumulus blancs.

Midi. — N. et O. Cumulus blancs jaunâtres. — S. et E. Cumulus et stratus blancs et grisâtres. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Très-petits cumulus blancs. — O. Pur. — S. et E. Stratus blancs et cumulus un peu grisâtres. — Z. Cumulo-cirrus blancs.

— 9 h. s. — N. Stratus. — O. Pur. — S. et E. Stratus. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel garni de stratus qui se colorent en rose, ainsi que le fond du ciel pendant très-longtemps.

Scintillation. Ciel très-éclairé, presque pur. Lune très-éclairante. A peine quelques étoiles brillantes, effacées par la clarté.

Revue de la journée. Très-belle journée sombre le matin, mais devenant successivement éclairée et chaude.

23 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, Limagne nébuleuse, couverte à l'orient d'une vapeur bleue, au-dessus de laquelle se dessine une longue ligne aurore qui commence de très-bonne heure. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs. — O. Strato-cumulus jaunâtres. — S. Pur. — E. Stratus gris-blancs.

— Midi. Cumulus blancs disséminés sur un ciel bleu.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris-blancs. — O., S. et E. Strato-cumulus gris-blancs.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel garni de cumulus et de stratus légers qui se colorent en rose.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. A 5 h. 35', il est tombé sur la route de Pont-du-Château, très-près de Clermont et même à la barrière, des gouttes d'eau très-visibles et très-sensibles, chassées par le vent du N. Il n'existait au ciel, pur et bleu, que de légers cirrus et de petits cumulus très-élevés qui, certainement, ne pouvaient donner lieu à aucune goutte d'eau. La journée a été belle, très-chaude, malgré le vent du N., et le ciel ne s'est couvert que le soir. La température était alors très-élevée.

24 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur ; belle coloration rose au-dessus de la Limagne nébuleuse.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus blancs partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Beau temps, un peu couvert.

Coucher du soleil. Légers stratus qui prennent, comme le fond du ciel, une teinte rose qu'ils conservent longtemps.

Scintillation. Quelques étoiles peu nombreuses et brillantes, mais sans scintillation.

Revue de la journée. Journée très-belle et très-

chaude; c'est la deuxième journée de grande chaleur. Les plantes sont abattues, les fleurs grillées, et les graines d'un grand nombre d'entr'elles commencent à mûrir.

25 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, belle coloration rose, aurore et verte.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Cumulus blancs nombreux. — S. Quelques cumulus blancs. — E. Nébuleux. — Z. Pur n° 9.

— Midi. Cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

3 h. s. *Id*.

9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Légers stratus à l'orient, qui prennent des teintes roses très-prononcées.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Belle journée très-chaude, brûlante et desséchant la végétation.

26 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, Limagne très-nébuleuse, belle coloration rose, aurore et safranée.

Etat du ciel. 9 h. m. Pur partout.

— Midi. Cumulus blancs légers partout.

— 3 h. s. — N. Cirro-stratus et cirro-cumulus blancs. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus blancs un peu fauves. — E. Cirro-stratus et cumulus blancs et grisâtres. — Z. *Id.*

— 9 h. s. Couvert, peu d'étoiles.

Coucher du soleil. Stratus et gros cumulus blancs qui se colorent en rose vif. Nimbus à l'O., dont les bords deviennent également colorés.

Scintillation. Ciel couvert de pommelures. Quelques étoiles peu brillantes, à peine scintillantes.

Revue de la journée. Dans le cours de cette journée, extrêmement chaude, le tonnerre s'est fait entendre à plusieurs reprises, mais surtout le soir, de 6 à 8. h. Il grondait au milieu d'un énorme cumulus situé au N.-O. Tout le jour le ciel a été orageux, et à 4 h. il était d'un noir fuligineux du côté du puy de Dôme, tandis que de beaux cumulus blancs se détachaient au-dessus de cette montagne. De 8 à 10 h. s. éclairs de chaleur très-éclatants et cuivrés, très-vifs dans un nimbus situé au N.-E.

27 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel un peu couvert, et nébulosité qui remplit la Limagne. Le ciel prend de magnifiques teintes de pourpre, d'aurore et de vert-pomme. L'astre paraît et se cache successivement.

Etat du ciel, 9 h. m. — N. et O. Pur. — S.

Cumulus blancs. — E. Stratus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N., O. et S. Cumulus gris et blancs. — E. Cumulus et stratus blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Gris bleu, nuageux. — O., S. et E. Gris bleu et cumulus gris. — Z. Gris blanc.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel en partie couvert; coloration rose de peu de durée sur les bords des cumulus.

Scintillation. Peu d'étoiles. Pommelures nombreuses.

Revue de la journée. Journée très-chaude, constamment orageuse, avec tonnerre qui commence à deux h. m., avec quelques très-larges gouttes de pluie. A midi, énormes cumulus surtout au S.-E., portant la foudre et produisant de nombreux coups de tonnerre. Le soir, dès 8 heures, éclaircie, et à 9 h. et 10 h. jusqu'à minuit, tonnerre et éclairs brillants, et chute d'une averse à larges gouttes.

28 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert. Coloration rose très-vive dans les éclaircies.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus très-petits et stratus blancs jaunes. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus grisâtres. — E. Cumulus grisâtres et stratus. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. Stries de pluie.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Couvert partout ; sombre.

Coucher du soleil. Les cumulus et les stratus sont nombreux, et leurs franges sont vivement colorées. La coloration dure très-longtemps.

Scintillation. Pluie ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée orageuse, pluie chaude et à très-larges gouttes, par intervalles avec tonnerre, surtout le soir. Pluie abondante dans la soirée et dans la nuit. La végétation marche à pas de géant.

29 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. Limagne très-nébuleuse, très-humide. Belle coloration rose.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus, cirro-cumulus et strato-cirrus blancs. — O. Cumulus grisâtres, petits, avec cirro et cumulo-stratus blancs. — S. Cumulus grisâtres. — E. Cumulus et stratus presque blancs. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— Midi. Nuageux, gris-blanc partout.

— 3 h. s. — N. Stratus et cumulus blancs. — O., S. et E. Cumulus blancs et gris. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Couvert ; pluie.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé ; énorme cumulus gris prenant de magnifiques teintes roses.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles; pluie.

Revue de la journée. Belle journée chaude avec quelques coups de tonnerre. Un peu de pluie après le coucher du soleil. Depuis quelques jours, le ciel est presque pur le matin, et il se charge dans l'après-midi pour être entièrement couvert le soir.

30 JUIN 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux mais vivement coloré en rouge et en orangé.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. Cumulus blancs partout.

— 9 h. s. Gris nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé de cumulus plus ou moins épais qui prennent des couleurs pourpres et fuligineuses très-remarquables. Cette belle coloration, violette sur quelques points, saumonée sur d'autres, persiste assez longtemps.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée bien moins chaude que la précédente. Ciel en partie couvert par de nombreux cumulus.

JUIN 1850.

BAROMÈTRE.				
DATES.	9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.	9 heures du soir.
1	729.7	730.8	729.6	731.9
2	732.0	730.1	729.7	731.9
3	729.7	729.7	728.6	729.7
4	728.6	727.7	726.6	727.7
5	727.6	726.4	726.4	725.8
6	724.0	723.9	723.3	724.2
7	725.9	725.6	725.5	726.1
8	727.8	728.7	729.6	732.0
9	732.8	731.7	730.2	730.4
10	727.3	726.1	725.2	725.4
11	727.9	727.7	728.1	729.0
12	727.6	726.4	725.3	725.2
13	725.1	724.5	723.9	726.7
14	726.6	725.9	724.7	723.5
15	720.9	720.3	720.6	722.9
16	724.4	724.5	724.5	725.5
17	726.4	726.7	727.7	729.6
18	731.5	731.5	731.5	732.7
19	733.4	733.1	732.5	732.4
20	730.4	730.0	729.5	729.8
21	729.3	729.3	729.5	730.4
22	732.0	731.7	731.6	732.0
23	732.5	731.5	731.4	730.3
24	729.0	728.6	727.7	727.8
25	727.3	726.2	726.0	725.9
26	724.9	724.2	724.1	724.7
27	724.7	724.3	723.5	722.3
28	723.1	724.1	723.0	723.4
29	725.7	726.2	725.8	727.4
30	730.2	730.9	730.1	731.4
MOYENNE.	728.3	727.6	727.8	727.9

JUIN 1850.

DATES.	THERMOMÈTRE. A l'ombre. 9 hres du mat.	Au soleil. 9 hres du mat.	A l'ombre. Midi.	Au soleil. Midi.	A l'ombre. 3 hres du soir.	Au soleil. 3 hres du soir.	9 hres du soir.	Minima.
1	19.8	22.2	18.2	27.8	20.8	24.6	14.8	11.9
2	14.2	»	18.0	»	20.2	»	14.2	13.6
3	18.6	24.0	21.4	23.6	22.6	26.8	19.0	»
4	17.2	23.8	20.4	23.8	22.0	27.6	19.2	»
5	22.8	23.4	23.4	28.4	24.0	30.4	20.1	»
6	22.4	24.2	24.0	»	23.5	»	21.6	»
7	22.7	22.8	23.6	28.4	25.8	»	13.6	16.4
8	13.3	»	13.5	19.3	16.0	20.0	12.6	10.0
9	11.5	»	18.5	»	18.1	»	13.3	9.2
10	18.9	20.2	21.3	23.4	23.3	30.0	20.1	9.5
11	18.8	»	20.4	»	19.1	»	17.3	13.7
12	21.9	26.5	24.8	27.4	23.0	»	16.4	13.9
13	21.0	23.0	22.2	»	22.5	22.2	13.4	13.2
14	13.8	19.6	17.6	17.7	18.1	20.2	14.8	10.2
15	13.6	»	19.1	20.0	18.2	18.0	14.6	12.6
16	13.6	»	17.6	»	16.8	»	14.8	11.8
17	13.0	»	19.3	»	14.6	»	13.3	12.9
18	14.7	»	17.2	20.4	19.3	20.7	14.4	10.8
19	14.3	20.0	16.5	20.5	17.4	18.6	14.6	10.0
20	14.5	20.6	16.7	21.4	18.4	22.6	13.4	10.9
21	13.6	»	13.8	»	18.0	»	17.7	12.1
22	19.6	24.5	21.3	27.1	22.8	28.4	19.6	17.
23	20.8	26.8	23.0	27.6	26.0	29.6	23.6	13.5
24	22.0	28.4	23.2	29.8	27.2	30.8	23.4	18.7
25	23.5	29.7	28.4	33.2	28.5	»	24.0	19.2
26	27.7	31.6	31.1	37.4	31.0	33.3	24.5	20.1
27	23.6	30.8	29.4	32.5	28.0	»	21.6	19.3
28	22.9	23.8	22.1	»	22.4	27.0	19.6	13.8
29	22.3	23.4	24.3	34.4	24.8	23.2	19.1	13.4
30	18.8	»	20.5	»	21.7	27.9	16.1	»
Moy.	19.0	24.7	21.2	26.4	21.8	23.5	17.7	14.0

JUIN 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE.				Cyanomètre.			VENTS.			
	9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	70	76	62	74	—	—	—	E	OOS	NNO	NNO
2	84	74	67	85	—	—	—	NNE	NNE	NNO	NNE
3	67	65	53	64	9	—	10	NNE	EEN	N	N
4	65	60	53	55	8	—	7	NNE	NNE	NNE	NNO
5	67	56	56	57	9	7	8	E	E	NNE	NE
6	64	51	53	55	—	—	—	EES	SO	SO	OOS
7	53	55	58	85	9	8	—	SE	Ef	—	EES
8	76	69	56	77	—	11	12	OOS	Or	NO	NO
9	81	68	52	44	10	—	—	NO	NNE	NNE	NE
10	60	55	54	57	12	12	12	SE	E	EES	S
11	70	69	85	87	—	—	—	SE	E	SE	NE
12	73	61	65	83	7	9	—	S	SO	SSO	SSO
13	67	65	65	75	8	—	—	E	O	OOS	OOS
14	68	67	64	67	—	—	—	E	E	NE	OOS
15	73	67	66	74	—	12	—	SO	OOS	OOS	NNE
16	70	72	70	78	—	—	—	EES	SSE	NE	NNO
17	88	66	82	84	—	12	—	NE	S	E	EEN
18	79	58	55	62	7	8	10	E	N	NE	NNO
19	61	56	53	60	11	11	9	EEN	NE	NEv	N
20	60	57	59	65	9	9	10	NE	N	NNE	N
21	64	66	65	66	—	—	—	Nr	NNE	NNE	NNO
22	63	57	53	63	9	9	9	NNO	NNE	NNE	NNO
23	72	69	62	62	8	9	—	EEN	EEN	NEr	NNE
24	75	67	62	72	9	10	12	EES	EES	NE	OON
25	74	68	70	71	9	10	—	EES	E	»	OOS
26	67	50	50	70	10	10	13	EEN	—	NE	S
27	68	59	65	67	10	10	—	NNO	E	E	NE
28	75	82	82	93	10	—	9	E	S	NE	EEN
29	65	58	58	70	9	—	9	OOS	OOS	OOS	NO
30	71	67	62	71	—	—	8	OOS	OOS	NO	NNE
	70	65	61	73							

JUIN 1850.

JOURS DU MOIS.	AGE.	LUNE (temps moyen de Paris). PHASES.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.	COUCH.	Passage au mérid.
			° ′	° ′	h m	h m	h m
1	21	—	14.34A	13. 4A	— —	9 43 Matin.	17 32
2	22	—	11.25	9.38	0 27 Matin.	10 44	18 17
3	23	D Q. 3h 56m m.	7.44	5.44	0 54	11 48	19 1
4	24	—	3.39A	1.29A	1 18	0 53 Soir.	19 47
5	25	—	0.43B	2.57B	1 43	2 1	20 34
6	26	—	5.11	7.23	2 9	3 11	21 23
7	27	—	9.32	11.35	2 36	4 24	22 16
8	28	—	13.31	15.16	3 7	5 38	23 12
9	29	—	16.48	18. 5	3 44	6 55	— —
10	1	N L. 7h 29m m.	19. 4	19.44	4 29	8 4	0 12
11	2	PÉRIGÉE.	20. 5	20. 1	5 22	9 9	1 14
12	3	—	19.57	18.53	6 24	10 6	2 16
13	4	—	17.50	16.30	7 35	10 52	3 17
14	5	—	14.55	13. 7	8 47	11 29	4 14
15	6	—	11. 9	9. 2	10 2	— —	5 8
16	7	P Q. 10h 32m s.	6.50	4.34B	11 16	0 1 Matin.	6 0
17	8	—	2.17B	0. 1A	0 28 Soir.	0 30	6 49
18	9	—	2.17A	4.30	1 38	0 57	7 36
19	10	—	6.38	8.41	2 47	1 22	8 22
20	11	—	10.56	12.24	3 54	1 48	9 9
21	12	—	14. 3	15.31	4 59	2 16	9 56
22	13	—	16.48	17.54	6 1	2 47	10 44
23	14	—	18.46	19.26	6 59	3 22	11 33
24	15	P L. 2h 20m s.	19.52	20. 5	7 53	4 2	12 21
25	16	—	20. 4	19.49	8 41	4 48	13 10
26	17	—	19.22	18.41	9 23	5 39	13 57
27	18	APOGÉE.	17.49	16.45	9 59	6 34	14 44
28	19	—	15.50	14. 6	10 30	7 32	15 29
29	20	—	12.33	10.51	10 57	8 33	16 13
30	21	—	9. 3A	7. 8A	11 22	9 36	16 57

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 82.50. / en mm. sup., 72.50.

DATES	Du c… au … du s…		De midi au 3 heures du soir	De 3 h. du soir au coucher du soleil		EAU TOMBÉE À L'ÉTAT SOLIDE. La nuit.		Le jour.	
	Infér.	…r.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1	»		»	»	»	»	»	»	»
2	»		»	0	0	»	»	»	»
3	»		»	»	»	»	»	»	»
4	»		»	»	»	»	»	»	»
5	»		»	»	»	»	»	»	»
6	»		»	»	»	»	»	»	»
7	»		»	»	»	»	»	»	»
8	14.00		»	»	»	»	»	0	0
9	»		»	»	»	»	»	»	»
10	»		»	»	»	»	»	»	»
11	»		»	»	»	»	»	»	»
12	»		»	17.75	16.00	»	»	»	»
13	9.25		»	»	»	»	»	»	»
14	»		»	»	»	»	»	»	»
15	»		»	»	»	»	»	»	»
16	»		»	»	»	»	»	»	»
17	»		»	»	»	»	»	»	»
18	»		»	»	»	»	»	»	»
19	»		»	»	»	»	»	»	»
20	»		»	»	»	»	»	»	»
21	»		»	»	»	»	»	»	»
22	»		»	»	»	»	»	»	»
23	»		»	»	»	»	»	»	»
24	»		»	»	»	»	»	»	»
25	»		»	»	»	»	»	»	»
26	»		»	»	»	»	»	»	»
27	»		»	»	»	»	»	»	»
28	»	00	0.75	»	»	»	»	»	»
29	»		»	»	»	»	»	»	»
30	0		»	»	»	»	»	»	»
Totaux	23.25	00	00.75	17.75	16.00	00.00	00.00	00.00	00.00

JUIN 1850.

LUNE (temps moyen de Paris).

JOURS DU MOIS.	AGE.	PHASES.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.	COUCH.	Passage au mérid.
			° ′	° ′	h m	h m	h m
1	21	—	14. 34A	13. 4A	— —	9 43 Matin.	17 32
2	22	—	11. 25	9. 38	0 27 Matin.	10 44	18 17
3	23	D Q. 3h 56m m.	7. 44	5. 44	0 54	11 48	19 1
4	24	—	3. 39A	1. 29A	1 18	0 53 Soir.	19 47
5	25	—	0. 43B	2. 57B	1 43	2 1	20 34
6	26	—	5. 11	7. 23	2 9	3 11	21 23
7	27	—	9. 32	11. 35	2 36	4 24	22 16
8	28	—	13. 31	15. 16	3 7	5 38	23 12
9	29	—	16. 48	18. 5	3 44	6 53	— —
10	1	N L. 7h 29m m.	19. 4	19. 44	4 29	8 4	0 12
11	2	PÉRIGÉE.	20. 3	20. 1	5 22	9 9	1 14
12	3	—	19. 37	18. 53	6 24	10 6	2 16
13	4	—	17. 50	16. 30	7 33	10 52	3 17
14	5	—	14. 55	13. 7	8 47	11 29	4 14
15	6	—	11. 9	9. 2	10 2	— —	5 8
16	7	P Q. 10h 32m s.	6. 50	4. 34B	11 16	0 1 Matin.	6 0
17	8	—	2. 17B	0. 1A	0 28 Soir.	0 30	6 49
18	9	—	2. 17A	4. 50	1 58	0 57	7 36
19	10	—	6. 38	8. 41	2 47	1 22	8 22
20	11	—	10. 56	12. 24	3 54	1 48	9 9
21	12	—	14. 3	16. 31	4 59	2 16	9 56
22	13	—	16. 48	17. 54	6 1	2 47	10 44
23	14	—	18. 46	19. 26	6 59	3 22	11 33
24	15	P L. 2h 20m s.	19. 52	20. 5	7 53	4 2	12 21
25	16	—	20. 4	19. 49	8 41	4 48	13 10
26	17	—	19. 22	18. 41	9 23	5 39	13 57
27	18	APOGÉE.	17. 49	16. 45	9 59	6 34	14 44
28	19	—	15. 50	14. 6	10 30	7 32	15 29
29	20	—	12. 33	10. 51	10 57	8 33	16 13
30	21	—	9. 3A	7. 8A	11 22	9 36	16 57

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 82.50. / en mm. sup., 72.50.

DATES	Du c… au … du s…		De midi 3 heures du soir.	De 3 h. du soir au coucher du soleil.		EAU TOMBÉE A L'ÉTAT SOLIDE. La nuit.		Le jour.	
	Infér.	…r.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1	»		»	»	»	»	»	»	»
2	»		»	0	0	»	»	»	»
3	»		»	»	»	»	»	»	»
4	»		»	»	»	»	»	»	»
5	»		»	»	»	»	»	»	»
6	»		»	»	»	»	»	»	»
7	»		»	»	»	»	»	»	»
8	14.00		»	»	»	»	»	0	0
9	»		»	»	»	»	»	»	»
10	»		»	»	»	»	»	»	»
11	»		»	»	»	»	»	»	»
12	»		»	17.75	16.00	»	»	»	»
13	9.25		»	»	»	»	»	»	»
14	»		»	»	»	»	»	»	»
15	»		»	»	»	»	»	»	»
16	»		»	»	»	»	»	»	»
17	»		»	»	»	»	»	»	»
18	»		»	»	»	»	»	»	»
19	»		»	»	»	»	»	»	»
20	»		»	»	»	»	»	»	»
21	»		»	»	»	»	»	»	»
22	»		»	»	»	»	»	»	»
23	»		»	»	»	»	»	»	»
24	»		»	»	»	»	»	»	»
25	»		»	»	»	»	»	»	»
26	»		»	»	»	»	»	»	»
27	»		»	»	»	»	»	»	»
28	»	00	0.75	»	»	»	»	»	»
29	»		»	»	»	»	»	»	»
30	0		»	»	»	»	»	»	»
Totaux	23.25	00	00.75	17.75	16.00	00.00	00.00	00.00	00.00

de ces questions, c'est par l'application des préceptes qui en découlent que l'on arrive à favoriser le bien-être de tous, et à augmenter la vigueur des populations et la propriété des nations.

Mais généralement ces causes développent leur action au milieu des masses et dans des contrées plus ou moins nombreuses, plus ou moins étendues; rarement un seul homme peut les embrasser. Leur étude difficile exige l'intervention protectrice des gouvernants et le concours zélé de sujets instruits et consciencieux. Heureux encore si ces efforts réunis ne viennent pas se briser par le fait des crises politiques et de l'agitation des états.

Une influence de cette nature, de tout temps endémique dans les Etats sardes, a sollicité, en 1845, la bienveillance du roi Charles-Albert : frappé de l'existence, parmi ses sujets, d'une de ces dégénérations qui dénaturent l'homme et le frappent dans ses caractères distinctifs; péniblement impressionné par la fréquence et la gravité de ce fléau déplorable connu sous le nom de crétinisme, ce prince bienfaisant a conçu le sage projet d'en faire rechercher la nature, les causes et les moyens d'y remédier; il s'est entouré d'hommes spéciaux, les a réunis en commission (1), et les a chargés de grouper tous

(1) La commission nommée par le roi Charles-Albert a été composée de MM. les chevaliers Gallo, professeur de chirurgie;

les documents historiques et statistiques propres à élaborer cette importante question.

Pénétrée à son tour de l'utilité et de la hauteur de sa mission, puissamment encouragée par le ministère, cette commission savante s'est mise aussitôt à l'œuvre : elle a fait un appel général aux ecclésiastiques, aux syndics et aux médecins ; elle a nommé parmi eux des correspondants ; à tous elle a adressé des circulaires, des séries de questions à résoudre, des tableaux statistiques à remplir. Pendant qu'un de ses membres dépouillait les documents transmis, un autre, le professeur Cantù, analysait et comparait les eaux des lieux sains et infectés ; et le docteur Trombotto, adjoint à ces derniers, visitait les pays sujets au crétinisme. Aucun moyen n'a été négligé pour rendre cette œuvre complète. Grâces à l'impulsion du chef de l'état, grâces au zèle et au bon vouloir des autorités et des hommes de l'art, la commission, dont on ne saurait trop louer l'activité et les lumières, n'a pas tardé à mettre sous les yeux du gouvernement un travail remarquable, qui ne compte pas moins de 224 pages

---

Riberi, professeur d'opérations chirurgicales ; Bonino, président de l'Académie royale médico-chirurgicale ; Despine, inspecteur des mines ; Gené, professeur de géologie ; Sismonda, professeur de minéralogie ; Cantù, professeur de chimie ; Bellingiri, membre de l'Académie des sciences, et Bertini, conseiller de la faculté de médecine.

in-f°, l'équivalent d'un volume in-8° de 500 pages (1), et dont un exemplaire a été adressé à l'Académie de Clermont, par les soins de M. le ministre de l'intérieur de Sardaigne.

Lorsque, dans notre réunion du 2 mai dernier, j'ai accepté de vous, Messieurs, l'honorable mission de vous rendre compte de cette œuvre, je ne m'attendais pas à la trouver aussi concise, aussi substantielle : composée au moyen de matériaux nombreux butinés par toute une nation, dirigée avec un esprit éminemment logique, rédigée avec clarté et précision, elle forme un assemblage succinct d'éléments neufs pour la plupart et pleins d'un réel intérêt; une analyse trop restreinte ne saurait qu'en affaiblir la valeur. C'est vous donner à comprendre, Messieurs, que malgré tous mes efforts pour me tenir dans des limites modérées, j'aurai à user, un peu longuement peut-être, de votre bienveillante attention.

La commission des États sardes fait consister le crétinisme dans *une dégénération de l'espèce humaine qui se manifeste dans certaines parties du globe, qui est caractérisée par un degré plus ou moins grand d'idiotisme associé à un* habitus *vicié*

(1) Rapport de la commission créée par S. M. le roi de Sardaigne, pour étudier le crétinisme. Turin, 1848. Avec introduction de 28 pages, un corps de rapport de 227 pages, des tableaux, une carte et neuf lithographies.

du corps, et qui doit sa production à des causes tellement étendues, qu'une grande partie des individus indigènes s'en ressentent plus ou moins dans la beauté de leurs formes et dans le développement de l'intelligence et du corps. — Sous le nom de *crétins*, elle comprend *tous ceux qui, dès leur première enfance, sont spécialement affectés de crétinisme en commençant par le simple imbécile et passant successivement par les divers degrés, jusqu'à celui chez lequel les actes de la vie sont limités pour ainsi dire aux seules fonctions végétatives.* — Elle s'occupe ensuite de la synonymie et de l'origine des expressions consacrées à caractériser cet état, et les individus qui en sont atteints; elle adopte, comme le plus généralement employés, les mots crétinisme et crétin, introduits dans la science par Fodéré.

Avant le XVIe siècle, aucun écrivain n'avait fait mention du crétinisme; il est probable, néanmoins, qu'il a existé de temps immémorial. Dans les Alpes, et spécialement dans la vallée d'Aoste, les causes propres à favoriser son développement n'auraient pas toujours régné avec la même intensité; car pendant l'occupation des Salasses, on habitait les lieux élevés, on menait une vie active, sobre et laborieuse. Depuis leur expulsion et l'invasion des Romains, scrupuleux observateurs des lois sanitaires, les conditions hygiéniques reçurent de nouvelles améliorations; les ruines que l'on aperçoit encore attestent

qu'ils élevaient leurs habitations, qu'ils ne buvaient pas comme aujourd'hui les eaux troubles et fangeuses de la Doire-Baltée, et que des aqueducs conduisaient près des habitations des eaux de bonne qualité. Serait-ce plus tard, pendant la domination des Lombards, que les guerres continuelles de villes à villes auraient anéanti ces heureuses conditions? Quoi qu'il en soit, la première trace précise du crétinisme se trouve dans un testament du xve siècle, et sa véritable origine est mentionnée au xvie siècle, dans les registres ecclésiastiques où il est question des *innocents* ou *béats*.

Les premiers auteurs qui ont signalé le crétinisme sont deux médecins suisses, *Félix Plater*, en 1500, et *Josias Simler*, en 1574; après eux, beaucoup de voyageurs, de naturalistes, de médecins s'en sont occupés à diverses époques. Mais le premier qui ait laissé une monographie exacte du goître et du crétinisme est *Fodéré*, en 1792 (1). Après cette publication, les travaux particuliers se sont multipliés particulièrement en Allemagne et en Suisse; les gouvernements ont ordonné des études; la France elle-même, sous l'Empire, avait commencé, dans le département du Simplon, des recherches qui n'ont pu être continuées.

---

(1) Traité du goître et du crétinisme, par F.-E. Fodéré; Turin, 1792, et Paris, 1802.

Après un historique assez détaillé, la commission trace le tableau des prodrômes et des signes constitutifs du crétinisme avec un soin tout spécial et beaucoup plus complétement qu'on ne l'avait fait jusqu'alors. Il résulte des renseignements qu'elle a recueillis que l'enfant ne naît pas crétin, et que la disposition au crétinisme commence à se montrer, chez les uns peu de temps après la naissance, chez les autres un peu plus tard. La possibilité du développement de la maladie serait limitée à la quatrième année de la vie, d'après le docteur Maffei; de même que tout enfant sain, parvenu à la septième année, ne serait jamais devenu crétin, quelle que fût la puissance des influences du lieu de son habitation.

L'enfant nouveau-né qui doit devenir crétin présente une tête volumineuse et irrégulière, qu'il réussit difficilement à tenir droite avant l'âge de deux ou trois ans; les fontanelles sont plus larges qu'à l'ordinaire; ses cheveux très-épais, descendant jusqu'aux sourcils; le front presque nul; les yeux sans expression, à demi-clos, et les paupières pesantes, gonflées et démunies de cils. Les autres caractères distinctifs consistent en une teinte livide, puis jaunâtre de la peau du visage; un nez écrasé, une bouche très-large, une langue épaisse et grosse dépassant des lèvres allongées et gonflées, des traits grossiers, sans élégance; une tête rentrée, portée en arrière; un cou court surtout à la nuque, avec ou sans goître;

un thorax aplati, un abdomen élevé et volumineux; enfin, des extrémités faibles et minces. Cet enfant paraît endormi; ses pleurs rares ressemblent à une sorte de grognement; il respire lentement; la succion du lait est difficile; il ne paraît jamais rassasié; ses fonctions digestives se font irrégulièrement; on ne le voit point doué envers sa mère de cette reconnaissance que caractérisent les sourires et les caresses. — Quelles que soient au reste les descriptions et les opinions des auteurs, on ne peut, d'après la commission, porter, dès les premières années, un diagnostic assez plausible sur le développement futur de cette infirmité que lorsqu'on observe la réunion d'une grande partie ou de la totalité des signes que nous venons de relater.

Après les cinq ou six premiers mois, commencent des indices plus certains qui consistent dans de la débilité, de la bouffissure, de la langueur et une immobilité remarquable; tout en conservant les traits matériels que nous avons déjà signalés, les enfants offrent un regard languissant et stupide, une physionomie apathique, indifférente à toute excitation morale ou physique; leur voix est caverneuse, et leur ventre rend un son mat à la percussion. — A mesure qu'ils prennent de l'âge, on observe la même lenteur des fonctions; la dentition tardive s'accompagne d'une salivation dégoûtante et de convulsions inquiétantes; leurs dents, irrégulièrement implantées,

noircissent et tombent prématurément, souvent pour ne pas être remplacées. — A sept ans, le crétin peut à peine se tenir sur ses jambes; il marche ensuite vers la puberté sans modification notable, et sa peau rugueuse et grossière prend l'expression qu'elle doit conserver toute la vie. On peut dire en général que pour cet être informe, il n'y a pas d'âge moyen entre l'enfance et la puberté, pas plus qu'il n'en existe entre la puberté et la vieillesse; la décrépitude sénile succède plus ou moins promptement à l'âge pubère.

Ces signes acquièrent leur développement à l'époque de la puberté, et se conservent pendant toute l'existence des crétins adultes; ainsi, leur stature la plus développée s'élève rarement au-delà de 3 à 4 pieds (0^{m},975 mill. à 1^{m},299 mill.).

La plupart sont maigres, grêles, chétifs, bouffis, disproportionnés; leur peau est rude, peu sensible, terreuse, jaunâtre et tachée, presque pellagreuse; la configuration de leur crâne est défectueuse; ils présentent une tête aplatie antérieurement, un front déprimé; des os crâniens durs et épais; des cheveux grossiers, crépus, châtains sales; un cuir chevelu bosselé, encroûté de crasse et d'insectes parasites; un nez épaté; des yeux affectés de strabisme convergent; un regard stupide; et enfin un écartement des angles internes de l'œil de 40 à 50 millimètres. Les protubérances zygomatiques forment une saillie considérable. L'on observe en

outre dans le crétinisme confirmé une bouche très-grande, une langue épaisse, des lèvres tuméfiées, une mâchoire inférieure forte et robuste, débordant la supérieure ; une face large et privée de poils, un col goîtreux chez les deux tiers, difforme gros et court chez les autres ; à ces caractères se joignent encore un thorax aplati par les côtés, une colonne vertébrale tortueuse et de travers, un abdomen volumineux, des mamelles peu apparentes, des organes génitaux atrophiés, des membres grêles, des genoux tombant en avant, des talons saillants en arrière, des mains grosses et courtes, des ongles durs et larges, des pieds plats tournés en dehors, et souvent les malléoles internes touchant le sol.

En résumé, ce tableau qui réunit à peine les traits physiques du crétin adulte, révèle déjà une organisation manquée : on n'y retrouve aucune trace de beauté, aucune harmonie de forme. La main sublime du créateur n'est point reconnue dans cette œuvre, que l'on hésiterait presque à considérer comme appartenant à la race humaine (1). Combien est plus triste encore, chez les crétins, l'exercice des fonctions de la vie ?

A première vue, la vie végétative des crétins paraît

(1) La commission a ajouté à son rapport neuf belles planches lithographiées, accompagnées d'explications détaillées. Ces planches donnent l'idée la plus exacte du physique des crétins aux divers degrés.

moins atteinte que la vie de relation ; le trouble de ses fonctions n'en existe pas moins. La respiration fournit en moyenne 15 respirations au lieu de 18; on leur compte 4 à 5 pulsations de moins que chez un être normal; la température de leur corps serait de 35° à 36°, tandis qu'elle est de 38° chez l'homme sain. Il est d'observation que plus le degré d'imbécillité est grand, plus la respiration est tardive, la circulation du sang lente et la température du corps basse.

Leur appétit est considérable, les digestions imparfaites, la diarrhée habituelle chez plusieurs, la menstruation tardive, difficile et irrégulière, la fonction de reproduction nulle dans les deux sexes ; les sujets moins profondément atteints concourent efficacement à la reproduction, mais les vices de conformation de leurs bassins rendent le plus souvent l'accouchement laborieux.

Les vrais crétins n'éprouvent pas le désir vénérien, et c'est à tort qu'on a exagéré leur prétendue lascivité. L'instinct de la reproduction existe cependant chez les semi-crétins ; les crétines paraissent plus lubriques : elles montrent une certaine préférence pour les hommes beaux et robustes ; elles aiment à être caressées. On peut établir en règle générale que soit par leur forme physique, soit par les sentiments dont ils sont susceptibles, les crétins sont plus ou moins privés de l'instinct de la reproduction, selon le degré fort ou faible de leur dégénération.

Le degré de crétinisme mesure également les sentiments affectueux. Les sujets capables d'affection n'ont d'autre mobile que l'alimentation, les soins et les cadeaux : ils manifestent, par quelque sourire, ce sentiment indifféremment aux personnes, aux animaux et aux objets inanimés. S'ils sont susceptibles d'aversion, ils la traduisent par des cris et par l'éloignement de l'objet de leur haine, rarement par des voies de fait. Généralement ils s'évitent et se disputent entr'eux ; sujets à la frayeur, ils se cachent; des grimaces ou des rires stupides divulguent leur joie : des plaintes et rarement la colère manifestent une douleur éprouvée. Guidés par le seul instinct de satisfaire à leur besoin, — et c'est un des caractères les plus saillants de leur dégradation, — ils ne connaissent aucun sentiment moral, ni l'amour propre, ni la prudence, ni justice, ni mesure de leurs actions. Leur volonté n'est pas libre ; quelques-uns seulement sont susceptibles d'imitation.

L'organe de la vue est le moins imparfait chez ces malheureux ; bien que paresseux et sans expression, leurs yeux sont excellents, rarement myopes ou presbytes, ou frappés de cécité. Une disproportion de forme affecte l'oreille : le pavillon et le conduit auditif sont larges, ce dernier rempli de cérumen endurci ; aussi l'ouïe est fréquemment altérée. Le peu de profondeur des cavités nasales, la large ouverture des narines, l'habitude de tenir la bouche

bécante rendent l'odorat peu impressionnable. Leur gloutonnerie et leur avidité pour les aliments grossiers, comme pour les plus délicats, laissent supposer que le goût est peu prononcé ; de même que la forme grossière et la rudesse de leurs mains donnent à comprendre que leur tact ne peut être développé. Ils sont lents, faibles, oisifs, paresseux ; toutes les parties de leur corps présentent l'image de l'impuissance et de la paresse ; leur faiblesse musculaire et la lassitude qui en dérive les portent à s'asseoir, à se coucher, à aimer le sommeil par-dessus tout. Leur démarche est molle et chancelante ; on les voit se balancer, porter la tête penchée, le corps et les jambes courbés, traîner leurs pieds, heurter le plus léger obstacle et chuter fréquemment. Ordinairement les vrais crétins sont presque muets ; la voix des autres se manifeste, selon les circonstances, par une plainte, un cri, un hurlement et même un rugissement. Leur langage est nul ou incomplet.

Les crétins manquent d'entendement ; leur sphère d'activité intellectuelle, limitée comme leurs sensations, n'est pas susceptible d'éducation. A peine manifestent-ils la connaissance du plaisir ou de la peine, de la faim et de la soif. La volonté, la mémoire, la liberté morale leur sont étrangères. Aucun d'eux n'est capable d'un jugement sur les choses abstraites ; aucun ne sait discerner les attributs des corps et la différence des nuances. Maffei a signalé une sin-

gularité qui leur est commune : c'est la suspension totale de tout acte mental pendant quelques heures, et cela périodiquement plusieurs fois dans le jour. Pendant cet accès, les crétins restent, les yeux ouverts et fixés au ciel ou sur quelque objet, sans bouger les paupières, la bouche béante, presque sans respiration et sans donner signe de vie. On croirait que l'âme a quitté leur corps, et qu'ils n'ont conservé ni pensée, ni conscience, ni vitalité.

La santé des crétins n'est pas mauvaise en général. S'ils deviennent réellement malades, ils recherchent leur lit et refusent constamment la nourriture. Ils sont sujets à des maladies spéciales : la plus générale est le goître dont se trouvent atteints les deux tiers des individus. D'après la commission,

« 1°. Le goître des crétins et des habitants des pays montagneux a un caractère particulier et ne doit pas être confondu avec le goître des scrofuleux;

» 2°. Le goître des premiers, contrairement à ce qui arrive dans les scrofules, passe rarement en suppuration spontanée;

» 3°. Le goître des habitants des vallées peut très-bien se concilier avec un état parfait de santé générale chez les personnes affectées, ce qui n'arrive jamais chez les scrofuleux;

» 4°. Le nombre plus grand de goîtres dans un pays n'y donne pas lieu à un plus grand nombre de crétins.

» 5°. Si, dans certaines régions, le nombre plus grand de goîtres se trouve accompagné d'un plus grand nombre de crétins, cela ne tient à aucune influence de l'un sur l'autre, mais seulement à ce que parmi les nombreuses causes qui concourent au développement du crétinisme, quelques-unes peuvent aussi contribuer à la production du goître;

» 6°. Parmi les causes qui peuvent engendrer le goître, se rencontrent presque constamment chez nous la mauvaise qualité des eaux potables, la mauvaise nourriture et souvent l'hérédité, spécialement du côté de la mère;

» 7°. Enfin, la fréquence du crétinisme n'est point en rapport direct avec le goître, puisque les goîtreux ne sont pas toujours crétins, ni les crétins toujours goîtreux. »

La durée de la vie des individus atteints de crétinisme se trouve singulièrement abrégée. Beaucoup d'enfants meurent subitement après le sevrage, ou par convulsions, ou par diarrhées, ou par hydrocéphale. Les adultes dépassent rarement 40 ans; les sujets qui arrivent à 70 ans, — véritables cas de longévité, — appartiennent à des familles saines et aisées. D'après les renseignements obtenus, ils succombent entre 20 et 40 ans, à des apoplexies, à des affections lentes de la moëlle épinière, à des paralysies, à des convulsions, etc.

Récapitulant les signes essentiels du crétinisme,

la commission, dans son rapport (p. 47), affirme que tous les crétins présentent, du plus au moins :

« 1°. Une tête mal conformée, le plus souvent écrasée dans les parties antérieures et postérieures, et exubérante sur les parties latérales ;

» 2°. Une disproportion de toutes ou de quelques-unes des parties du corps avec l'ensemble, due le plus souvent à un manque de développement ;

» 3°. Une nutrition plus ou moins imparfaite ;

» 4°. En général, une impuissance absolue à la reproduction, ou tout au moins une grande lenteur dans les facultés reproductives.

» 5°. Peu d'énergie musculaire, mouvements volontaires indécis, impuissance de les soutenir pendant un certain temps ;

» 6°. Manque total ou du moins imperfection notable de langage articulé ;

» 7°. Empreinte de stupidité plus ou moins marquée sur la physionomie ;

» 8°. Dose d'intelligence au-dessous de celle propre à l'homme de génie le plus médiocre. »

La coexistence de toutes les conditions précédentes constitue le type général de l'individu dégénéré physiquement et moralement par le crétinisme ; l'absence de quelques-unes et la diminution de leur intensité, dépeignent le semi-crétinisme. Entre ces deux extrêmes, les gradations sont infinies.

Les diverses classifications adoptées jusqu'à ce

jour, ont paru trop générales ou trop minutieuses à la commission; prenant pour base des caractères communs résultant d'une étude plus large, elle a adopté trois degrés de crétinisme : l'un, dans lequel sont compris les crétins doués seulement des facultés végétatives, dépourvus entièrement des facultés *reproductives* et intellectuelles, sans langage articulé, et qu'elle a appelés simplement *crétins;* le deuxième renfermant les crétins doués des facultés végétatives et reproductives, et de quelques *rudiments* de langage. Facultés intellectuelles limitées aux besoins du corps, et correspondant aux seules impressions des sens; auxquels elle a donné le nom de *semi-crétins;* le troisième où elle groupe les crétins doués des facultés végétatives et reproductives, de langage moins imparfait en paroles comme en gestes, de facultés intellectuelles moins limitées, mais cependant toujours au-dessous du niveau ordinaire; enfin, avec quelque aptitude pour apprendre un métier, ou pour se livrer à divers travaux; qu'elle a appelés *crétineux.*

L'étude géographique (1) du crétinisme fournit les

---

(1) Une magnifique carte des États sardes de Terre-Ferme est annexée au rapport : elle présente les localités affectées de goîtreux soulignées en jaune; celles où existe le crétinisme sporadique, en vert; celles ou règne le crétinisme endémique, en bleu, et celles envahies par l'endémie crétineuse, en rouge. — Un tableau ingénieusement établi indique, sur cette même carte, les distances des principales villes entr'elles.

éléments d'un quatrième chapitre. D'après cette partie du travail de la commission, on observe cette dégénération à l'état sporadique dans toutes les parties du monde, et endémiquement dans certaines contrées, de préférence dans les vallées des montagnes et rarement dans les plaines. Plus fréquente dans les villes anciennes, on la voit abandonner les pays où la civilisation, et conséquemment l'hygiène publique et privée a fait le plus de progrès. En Europe, on la trouve plus fréquemment vers le sud; son centre principal, en Suisse, est dans le Valais, les Grisons, l'Argovie, Fribourg et Coire; dans les États sardes, dans les Alpes pennines et grecques; puis dans le pays de Saltzbourg, le Tyrol, la Styrie, la Carinthie, la Carpathie. On la rencontre encore dans les Pyrénées, la Bretagne, le Jura français; dans la Saxe, la Bavière, le pays de Hesse et dans l'Angleterre. Hors l'Europe, on la trouve en Chine, dans la Tartarie, le Thibet, le Bengale, au milieu des montagnes centrales de l'Amérique; et enfin, en Afrique, dans quelques contrées du Bambara.

Revenant aux Etats sardes, si nous jetons les regards sur la carte, nous observons que le foyer crétinique principal existe dans le val d'Aoste et la Tarentaise, et que le plus grand nombre des goîtreux occupe la vallée de Saint-Jean-de-Maurienne; les goîtreux et les crétins occupent les vallées alpines; les cas sporadiques de critinisme et de goître existent

dans celles qui se trouvent au delà de Nice et d'Oneille; dans les vallées seules, on remarque les crétins et les goîtreux, tandis que les hauteurs en sont exemptes.

Nous ne suivrons pas la commission dans ses admirables descriptions topographiques relatives aux diverses provinces des États sardes; pour chacune, et spécialement pour la vallée d'Aoste, pour la Tarentaise, la Maurienne et la Savoie, elle passe en revue successivement et avec un soin parfait, la limitation du crétinisme, la situation des collines et des vallées, le cours des rivières, la température, la nature du terrain, la végétation, les phénomènes météorologiques, les constructions, etc., etc. Mais nous nous bornons à reproduire les conclusions suivantes, déduites de tous les faits qu'elle a relatés :

« 1°. Le crétinisme endémique est limité, dans les états de terre ferme, aux vallées et aux plaines qui appartiennent aux grands soulèvements alpins, lesquels ont pour centre les trois cimes du Mont-Viso, du Mont-Blanc et du Mont-Rose. L'infection commence dans les premières ramifications des Alpes maritimes, augmente dans les Alpes cottiennes, et atteint son plus haut degré dans les Alpes grecques et pennines.

» 2°. Les conditions des différentes vallées infectées, quelle qu'en soit la direction, se ressemblent entr'elles au point que celui qui les parcourt successivement peut croire n'être jamais sorti de la même vallée.

» 3°. Les vallées les plus infectées sont les plus profondes, les plus resserrées, les plus humides et celles qui sont le plus privées d'air et de lumière.

» 4°. Les crétins se rencontrent de préférence dans les habitations éloignées du chef-lieu, dans les lieux les plus mal exposés et les plus mal bâtis ; dans ceux qui sont éloignés des quartiers que suit le commerce, encombrés d'arbres, ou voisins de quelques marais.

» 5°. Dans les villes et dans les bourgs les plus remarquables, où passent fréquemment des étrangers, ce n'est ni toute la ville ni tout le bourg qui contiennent des crétins, mais seulement la partie la plus reculée du centre : ce sont les rues et les maisons dans lesquelles l'extension du commerce et les progrès de la civilisation n'ont pas encore fait sentir leur heureuse influence.

» 6°. Ces conditions présentent néanmoins de si nombreuses exceptions, qu'il est impossible de déterminer rien d'absolu sur les relations qui peuvent exister entre les circonstances locales, et le goître et le crétinisme. »

A cette partie du travail, succèdent trois immenses tableaux statistiques, dont on se plaît à reconnaître le puissant intérêt. Le premier comprend la distribution des goîtreux et des crétins dans les Etats sardes par communes, par mandements et par provinces : il y est question de l'intensité du crétinisme et de la proportion des crétins par 100 habitants.

Dans le second, se trouvent compris la naissance des crétins par mois, leur âge en décembre 1845, et l'âge auquel commença le crétinisme et parut le goître chez les crétins goîtreux; enfin, le troisième tableau est relatif à l'étiologie du crétinisme, à des notions sur les parents des crétins, aux circonstances géognostiques, à la hauteur des lieux au-dessus du niveau de la mer, à la nature des eaux potables, etc.

D'après le recensement de 1838, la population générale des États sardes est de 2,651,106 habitants. Dans ce nombre, se trouvent comprises, entr'autres contrées; — car nous ne reproduisons que celles où l'on compte le plus de crétins, — la province de Saint-Jean-de-Maurienne pour un nombre de 62,344 habitants; celle de la Tarentaise, pour celui de 46,688; et celle d'Aoste, pour un nombre de 78,110 individus.

D'après le tableau suivant, le nombre des goîtreux est de 0,82 pour 100 habitants, et celui des crétins de 0,27 pour 100. Nous devons faire observer en outre que dans les chiffres relatés, il n'est aucunement question des goîtres sporadiques.

Nous renvoyons aux autres tableaux pour faire connaître, 1°. le nombre des naissances des crétins par mois; 2°. l'âge des crétins en décembre 1845; 3°. l'âge auquel ont paru le crétinisme et le goître chez les crétins goîtreux, et 4°. les notions sur les parents des crétins.

PROVINCES.	SIMPLEMᵗ GOITREUX.				CRÉTINS								INTENSITÉ DU CRÉTINISME.				Nombre des crétins par 100 habitants.
					SANS GOITRE.			AVEC GOITRE.									
	Hommes.	Femmes.	Sans désignation de sexe.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Non spécifiés.	Total général	Crétins.	Demi-crétins.	Crétineux.	Non spécifiés.	
Maurienne. .	1817	2512	200	4529	128	116	244	559	615	1174	»	1418	627	783	»	8	2,27
Tarentaise. .	644	816	700	2160	91	77	168	203	252	455	56	679	256	367	30	26	1,45
Aoste.	500	296	2758	3554	251	193	444	472	428	900	836	2180	516	800	51	813	2,79
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	4323	5236	12282	21841	1120	891	2011	1953	1959	3912	1161	7084	2165	3518	434	967	0,27

NOMBRE DES NAISSANCES DES CRÉTINS PAR MOIS.

PROVINCES.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Non spécifiés.	Total.
Maurienne....	66	78	85	71	72	55	63	60	75	78	66	71	378	1418
Tarentaise....	62	47	48	39	63	47	31	49	41	59	49	52	94	679
Aoste........	112	137	114	117	112	88	89	118	116	110	114	105	848	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.........	402	433	446	398	412	343	325	370	395	381	380	396	2405	7084

AGE DES CRÉTINS EN DÉCEMBRE 1845.

PROVINCES.	Au-dessous de 10 ans.	De 10 à 20 ans.	De 20 à 30 ans.	De 30 à 40 ans.	De 40 à 50 ans.	De 50 à 60 ans.	De 60 ans et au-dessus.	Non spécifié.	Total.
Maurienne.........	32	199	211	219	87	62	30	578	1418
Tarentaise.........	44	162	177	104	50	49	37	56	679
Aoste....	104	346	352	293	130	91	34	830	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	331	1332	1530	1021	442	322	468	2120	7084

AGE AUQUEL ONT PARU LE CRÉTINISME ET LE GOITRE CHEZ LES CRÉTINS GOITREUX.

PROVINCES.	AGE AUQUEL COMMENÇA LE CRÉTINISME.							AGE AUQUEL COMMENÇA LE GOITRE CHEZ LES CRÉTINS GOITREUX.						
	De la naissance à 2 ans.	De 2 à 5 ans.	De 5 à 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 ans et au-dessus.	Non spécifié	Total.	De la naissance à 2 ans.	De 2 à 5 ans.	De 5 à 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 ans et au-dessus.	Non spécifié	Total.
Maurienne....	705	39	80	9	7	578	1418	395	47	426	56	17	563	1174
Tarentaise....	610	4	7	1	1	56	679	308	43	87	12	5	»	455
Aoste........	1243	42	33	3	6	853	2180	639	31	139	39	25	27	900
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes........	4440	187	202	31	28	2196	7084	2333	199	449	157	63	711	3912

PROVINCES.	SIMPLEM^t GOITREUX.				CRÉTINS								INTENSITÉ DU CRÉTINISME.				Nombre des crétins par 100 habitants.
	Hommes.	Femmes.	Sans désignation de sexe.	Total.	SANS GOITRE.			AVEC GOITRE.			Non spécifiés.	Total général	Crétins.	Demi-crétins.	Crétineux.	Non spécifiés.	
					Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.							
Maurienne. .	1817	2312	200	4329	128	116	244	559	615	1174	»	1418	627	783	»	8	2,27
Tarentaise. .	644	816	700	2160	91	77	168	203	252	455	56	679	256	567	30	26	1,45
Aoste.	500	296	2758	3554	251	193	444	472	428	900	836	2180	516	800	51	813	2,79
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	4323	5236	12282	21841	1120	891	2011	1953	1959	3912	1161	7084	2165	3518	434	967	0,27

NOMBRE DES NAISSANCES DES CRÉTINS PAR MOIS.

PROVINCES.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Non spécifiés.	Total.
Maurienne....	66	78	85	71	72	55	63	60	75	78	66	71	378	1418
Tarentaise....	62	47	48	39	63	47	31	49	41	59	49	52	94	679
Aoste........	112	137	114	117	112	88	89	118	116	110	114	105	848	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.........	402	433	446	398	412	343	325	370	395	381	380	396	2403	7084

AGE DES CRÉTINS EN DÉCEMBRE 1845.

PROVINCES.	Au-dessous de 10 ans.	De 10 à 20 ans.	De 20 à 30 ans.	De 30 à 40 ans.	De 40 à 50 ans.	De 50 à 60 ans.	De 60 ans et au-dessus.	Non spécifié.	Total.
Maurienne.........	32	199	211	219	87	62	30	578	1418
Tarentaise.........	44	162	177	104	50	49	37	56	679
Aoste....	104	346	352	293	130	91	34	830	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	331	1352	1530	1021	442	322	168	2120	7084

AGE AUQUEL ONT PARU LE CRÉTINISME ET LE GOITRE CHEZ LES CRÉTINS GOITREUX.

PROVINCES.	AGE AUQUEL COMMENÇA LE CRÉTINISME.							AGE AUQUEL COMMENÇA LE GOITRE CHEZ LES CRÉTINS GOITREUX.						
	De la naissance à 2 ans.	De 2 à 5 ans.	De 5 à 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 ans et au-dessus.	Non spécifié	Total.	De la naissance à 2 ans.	De 2 à 5 ans.	De 5 à 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 ans et au-dessus.	Non spécifié	Total.
Maurienne....	705	39	80	9	7	578	1418	395	17	126	56	17	563	1174
Tarentaise....	610	4	7	1	1	56	679	308	45	87	12	5	»	455
Aoste........	1243	42	33	3	6	853	2180	639	31	159	39	25	27	900
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes........	1440	187	202	31	28	2196	7084	2333	199	449	157	63	711	3912

PROVINCES.	Nombre des crétins dont les parents sont désignés.	NOTIONS SUR												
		PÈRES.												
		Leur origine.				Leurs conditions relativement au goître et au crétinisme.					Leur état sanitaire et aspect extérieur.			
		Nés dans un lieu infecté.	Nés dans un lieu non infecté.	Sans désignation.	Total.	Ni goîtreux ni crétins.	Goîtreux.	Crétins.	Goîtreux et crétins.	Sans désignation.	Bon.	Médiocre.	Mauvais.	[illegible]
Maurienne...	847	708	6	"	714	422	209	9	33	41	370	235	44	6
Tarentaise..	623	490	16	2	508	351	91	8	14	44	251	175	22	6
Aoste.......	1,296	1,000	35	4	1,039	663	284	10	16	69	533	268	58	15
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes..	4,899	3,915	62	32	4,009	2,494	962	51	106	396	2,068	1,095	294	552

L ES PARENTS DES CRÉTINS.

MÈRES. Leur origine. Nées dans un lieu infecté.	Nées dans un lieu non infecté.	Sans désignation.	Total.	Leurs conditions relativement au goître et au crétinisme. Ni goitreuses ni crétines.	Goitreuses.	Crétines.	Goitreuses et crétines.	Sans désignation.	Leur état sanitaire et aspect extérieur. Bon.	Médiocre.	Mauvais.	Sans désignation.	AISANCE des FAMILLES. Aisées.	Peu aisées.	Indigentes.	Sans désignation.
713	2	"	715	407	259	1	14	34	361	256	39	59	156	323	235	"
494	8	8	510	301	154	5	7	43	221	191	36	62	124	263	119	"
984	55	3	1,042	652	304	11	20	55	340	503	67	132	235	476	328	"
3,881	70	64	4,015	2,262	1,281	45	66	363	1,904	1,233	370	508	266	1,728	1,361	54

Le nombre des crétins dont on a indiqué les parents, comparé et divisé par le nombre de pères, donne pour résultat le nombre des crétins par famille ; ainsi, les crétins étant au nombre de 4,899, et les pères au nombre de 4,009, comme l'indique le tableau précédent, les premiers se trouvent répartis dans la proportion de 1,22 par famille.

Ce tableau démontre en même temps l'influence de l'espèce de dégénération chez le père et la mère sur le développement du crétinisme dans les enfants. Ainsi le nombre des pères goîtreux est dans la proportion de 1 à 3,75, et celui des mères de 1 à 3 environ. De même, le nombre des pères demi-crétins est dans la proportion de 1 à 25,53, et celui des mères de 1 à 36,83. Nous ferons observer ici qu'on a remarqué la rareté des mariages entre les personnes des pays infectés et celles des pays sains.

L'on y voit aussi que le crétinisme n'épargne pas plus les classes aisées que les classes indigentes ; il est vrai de dire que les riches n'emploient pas leur fortune à procurer le bien-être à leur famille.

Nous nous abstenons d'analyser les nombreuses notions relatées dans ce tableau touchant la forme et la qualité des terrains ; nous laissons aussi de côté les parties qui traitent des eaux potables soigneusement analysées par le professeur Cantù. L'on a, au reste, signalé dans cette étude, comme dans les observa-

tions ci-dessus mentionnées, des variétés si multipliées, qu'il serait impossible de soutenir une opinion qui tendrait à attribuer exclusivement le crétinisme à l'une de ces conditions.

Les membres de la commission s'y sont étudiés tout particulièrement à éviter l'écueil contre lequel sont venus heurter jusqu'à ce jour les auteurs qui, la plupart, n'ont appliqué leurs recherches qu'à quelques localités infectées. Ils ont examiné avec un soin tout particulier les causes prochaines et éloignées du crétinisme ; de la connaissance seule de ces causes ressortent les moyens propres à prévenir et à combattre cette dégénération.

Il résulte de ces travaux que les pays montagneux sont désolés par le crétinisme plus que les pays en plaine, et que c'est dans les vallées qu'existent les conditions les plus aptes à le produire ; témoins celle de Maurienne et plusieurs des vallées latérales d'Aoste, qui sont profondes, étroites, tortueuses, closes à leur extrémité. Les villages les plus infectés se trouvent dans les vallées secondaires disposées de telle sorte, que le vent y souffle constamment dans une seule direction ; les vallées resserrées sont, en effet, celles où l'on voit dominer le crétinisme : exceptons toutefois les plaines de Coni et de Saluces, et le val de l'Isère. Dans ces vallées rétréeies et profondes, l'air est humide, les brouillards sont fréquents, chargés de miasmes délétères provenant des marais voisins en-

PROVINCES.	SIMPLEM^t GOITREUX.				CRÉTINS								INTENSITÉ DU CRÉTINISME.				Nombre des crétins par 100 habitants.
					SANS GOITRE.			AVEC GOITRE.									
	Hommes.	Femmes.	Sans désignation de sexe.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Non spécifiés.	Total général	Crétins.	Demi-crétins.	Crétineux.	Non spécifiés.	
Maurienne. .	1817	2512	200	4529	128	116	244	539	615	1174	»	1418	627	783	»	8	2,27
Tarentaise. .	644	816	700	2160	91	77	168	203	252	455	56	679	256	367	30	26	1,45
Aoste.	500	296	2758	3554	251	193	444	472	428	900	836	2180	516	800	51	813	2,79
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	4325	5236	12282	21841	1120	891	2011	1953	1959	3912	1161	7084	2165	3518	434	967	0,27

NOMBRE DES NAISSANCES DES CRÉTINS PAR MOIS.

PROVINCES.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Non spécifiés.	Total.
Maurienne....	66	78	85	71	72	55	63	60	75	78	66	71	378	1418
Tarentaise....	62	47	48	59	63	47	31	49	41	59	49	52	94	679
Aoste........	112	137	114	117	112	88	89	118	116	110	114	105	848	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.........	402	433	446	398	412	343	325	370	395	381	380	396	2403	7084

PROVINCES.	SIMPLEMᵗ GOITREUX.				CRÉTINS								INTENSITÉ DU CRÉTINISME.				Nombre des crétins par 100 habitants.
					SANS GOITRE.			AVEC GOITRE.									
	Hommes.	Femmes.	Sans désignation de sexe.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Non spécifiés.	Total général	Crétins.	Demi-crétins.	Crétineux.	Non spécifiés.	
Maurienne. .	1817	2512	200	4529	128	116	244	559	615	1174	»	1418	627	785	»	8	2,27
Tarentaise. .	644	816	700	2160	91	77	168	203	252	455	56	679	236	367	50	26	1,45
Aoste.	300	296	2758	3354	251	193	444	472	428	900	836	2180	516	800	51	813	2,79
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	4323	5236	12282	21841	1120	891	2011	1953	1959	3912	1161	7084	2165	3518	434	967	0,27

NOMBRE DES NAISSANCES DES CRÉTINS PAR MOIS.

PROVINCES.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Non spécifiés.	Total.
Maurienne....	66	78	85	71	72	55	63	60	75	78	66	71	578	1418
Tarentaise....	62	47	48	39	63	47	51	49	41	59	49	52	94	679
Aoste........	112	137	114	117	112	88	89	118	116	110	114	105	848	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.........	402	433	446	398	412	343	325	370	395	381	380	396	2403	7084

AGE DES CRÉTINS EN DÉCEMBRE 1845.

PROVINCES.	Au-dessous de 10 ans.	De 10 à 20 ans.	De 20 à 30 ans.	De 30 à 40 ans.	De 40 à 50 ans.	De 50 à 60 ans.	De 60 ans et au-dessus.	Non spécifié.	Total.
Maurienne.........	32	109	211	219	87	62	30	578	1418
Tarentaise.........	44	162	177	104	50	49	37	56	679
Aoste....	104	346	352	293	130	91	34	830	2180
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes.	331	1332	1330	1021	442	322	468	2120	7084

AGE AUQUEL ONT PARU LE CRÉTINISME ET LE GOITRE CHEZ LES CRÉTINS GOITREUX.

PROVINCES.	AGE AUQUEL COMMENÇA LE CRÉTINISME.							AGE AUQUEL COMMENÇA LE GOITRE CHEZ LES CRÉTINS GOITREUX.						
	De la naissance à 2 ans.	De 2 à 5 ans.	De 5 à 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 ans et au-dessus.	Non spécifié	Total.	De la naissance à 2 ans.	De 2 à 5 ans.	De 5 à 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 ans et au-dessus.	Non spécifié	Total.
Maurienne....	705	39	80	9	7	578	1418	395	17	126	56	17	563	1174
Tarentaise....	610	4	7	1	1	56	679	308	43	87	12	5	»	455
Aoste........	1245	42	33	3	6	853	2180	639	31	159	39	25	27	90[illegible]
Toutes les provinces réunies, y compris les trois précédentes........	4440	187	202	31	28	2196	7084	2333	199	449	157	63	711	3912

les plus multipliées, qui se réduisent toutefois à des diversités de forme plus qu'à des diversités d'essence. Les auteurs s'accordent à dire que tous les crétins présentent quelque anomalie dans l'encéphale et dans le crâne ; ils ont tous observé un défaut de symétrie et de proportion, et des vices de structure dans les os de la tête ; rarement un excès et plus fréquemment un manque de développement dans l'encéphale ou dans quelques-unes de ses parties, et une consistance qui s'éloigne plus ou moins de l'état naturel. C'est à l'aide de ces observations insuffisantes et incomplètes que les écrivains ont hasardé quelques explications sur la nature intime du crétinisme ; mais la commission s'abstient de formuler une opinion qui lui soit propre avec les documents d'anatomie pathologique qu'elle a groupés et qu'elle considère comme peu exacts ou incomplets.

Pendant longtemps on avait considéré le crétinisme comme une de ces infirmités contre lesquelles les efforts de l'art sont inutiles, tandis que les observateurs modernes pensent que, non-seulement on peut prévenir cette dégénération, mais que dans bien des cas on peut encore traiter un crétin avec quelque espoir d'amélioration. Suivant ces auteurs :

« 1°. Le crétinisme n'est pas toujours inguérissable ;

» 2°. Les premières années de la vie sont l'époque la plus opportune pour en entreprendre le traitement ;

» 3°. La difficulté d'améliorer un crétin croît à mesure qu'il approche de l'état adulte;

» 4°. Les crétins, chez qui la structure de la tête est très-difforme de naissance, sont tout à fait inguérissables;

» 5°. Enfin, l'amélioration se maintient pendant toute la vie, lorsque l'enfant est arrivé à l'âge de dix ans, quand bien même il resterait sous l'influence des causes pernicieuses locales. »

Le docteur Guggenbühl est jusqu'ici le seul qui, pénétré de ces principes, se soit occupé, dans son institut de l'Abendberg en Suisse, du traitement des crétins, à l'exemple des médecins français de celui des idiots de naissance. Sa méthode, qu'il appelle *médico-pédagogique*, consiste dans la combinaison de la médecine et de l'éducation. Il fortifie la constitution par une nourriture substantielle, par des préparations toniques sous toutes les formes; il applique l'électricité; il soumet les individus à des exercices gymnastiques, et en même temps il travaille à éveiller et à développer les facultés intellectuelles et morales par une discipline pédagogique appropriée. Le succès répond quelquefois à ses louables efforts.

La commission, guidée par l'étude des causes et par les informations étiologiques recueillies sur les lieux infectés, propose donc les mesures suivantes, persuadée par les résultats déjà obtenus qu'elles peuvent réussir à améliorer les conditions du pays.

« A. Précautions contre les causes locales. — 1°. Pour purifier l'air, on doit dessécher promptement les marais qui subsistent encore principalement le long de la Doire-Baltée, de l'Isère, de l'Arc et de l'Arve, et canaliser les eaux de ces rivières qui sont sujettes à déborder;

2°. Convertir les délaissés de ces rivières en champs labourables, aussitôt que les attérissements seront terminés au lieu de les laisser en prairies, parce qu'avec celles-ci on ne parviendrait pas à les purger de l'extrême humidité dont ces terrains sont imprégnés;

3°. Abattre les plantations de haute futaie à la distance au moins de cinquante mètres de toute habitation, afin que l'air puisse librement circuler, que l'humidité n'y soit pas stationnaire et que la lumière solaire y puisse pénétrer;

4°. Dans les pays où, soit l'analyse chimique, soit l'expérience pratique, ont prouvé l'existence de quelque eau potable nuisible à la santé, dériver à peu de frais l'eau de bonne source comme il s'en trouve heureusement partout, et même s'il n'y en a pas, corriger ce défaut le mieux qu'il sera possible, en établissant des citernes d'eaux pluviales, lesquelles seront toujours suffisamment salubres, si on les conserve avec soin;

B. Précautions dans les habitations. — 5°. Démolir les habitations qui, par leur exposition ou

par leur construction vicieuse, ou par toute autre circonstance, sont reconnues très-insalubres et incapables d'être améliorées ;

6°. Empêcher l'érection de nouvelles constructions et la réparation aux anciennes, dans tous les lieux qui sont généralement reconnus malsains ;

7°. Obliger les propriétaires à construire selon les règles hygiéniques, à choisir une bonne exposition, à faire de nombreuses et amples fenêtres dans les nouveaux bâtiments, à en ouvrir de nouvelles et à élargir celles déjà existantes, à construire sur deux étages, à élever le rez-de-chaussée au-dessus du niveau du sol, avec un pavé ou un plancher de bois sur un lit de sable, de charbon ou de cailloutis, à rendre les étables assez élevées, spacieuses et aérées. Enfin, il ne faut négliger aucune des règles reconnues indispensables pour qu'une habitation ne soit pas funeste à la santé de ceux qui l'habitent ;

8°. Quand il s'agit de bâtir de nouveaux villages, s'éloigner du bas des vallées, les placer sur les hauteurs et dans les points les plus exposés au soleil et au vent, y tracer des routes spacieuses et pavées avec des cailloux ;

9°. Etablir des lois très-sévères pour maintenir partout la propreté, réserver les lieux écartés pour y entasser le fumier et les immondices, clore les cloaques et autres ;

10. Créer en chaque chef-lieu de mandement

une junte de santé, composée principalement des personnes de l'art, en donnant à cette junte plein pouvoir de faire exécuter, empêcher ou modifier directement tout ce que peut exiger la salubrité des communes de son rayon, avec l'ordre exprès de veiller à l'exécution exacte de tout ce qui a été proposé par rapport aux constructions;

C. Précautions alimentaires. — 11°. Etablir de sages lois annonaires, pour prévenir le renchérissement excessif des aliments les plus nécessaires à la vie ; pour prévenir, autant que possible, l'usage immodéré des spiritueux de tout genre;

12°. Vendre le sel de cuisine au plus bas prix possible, afin que tout le monde en fasse une plus grande consommation. La commission insiste sur cette mesure d'une manière toute spéciale, rien n'étant plus constaté que l'action bienfaisante exercée par le sel sur la santé de l'homme, et sur les produits du bétail qui servent à l'alimentation ;

13°. Faire en sorte que l'usage de la viande devienne plus fréquent chez les personnes de toute condition ;

D. Mesures propres a développer l'activité sociale. — 14°. Favoriser, par tous les moyens possibles, le commerce et tout genre de fabrique et de manufacture destinées à occuper un grand nombre de bras pendant l'hiver ;

15°. Ouvrir de nouvelles routes et faciliter les

communications d'un pays à l'autre, afin d'attirer l'affluence des voyageurs;.....

16°. Inculquer aux administrations municipales respectives des jeux publics de gymnastique, et de faciliter les danses, les courses et autres fêtes publiques, non-seulement dans le but de rendre un peu de vie aux habitants, mais aussi d'engager les jeunes gens des localités qui s'avoisinent à frayer ensemble, et à contracter des mariages mixtes;

E. Mesures a prendre pour les mariages. — 17°. Empêcher, par toutes les voies possibles, que deux personnes qui ont une tendance au crétinisme, ou qui appartiennent toutes deux à des familles dans lesquelles le crétinisme paraît héréditaire, ou bien qui sont rachitiques ou scrofuleuses au suprême degré, ne contractent mariage entre elles; favoriser au contraire le croisement des races;

18°. Régulariser le service des accouchements, afin qu'il ne tombe pas entre les mains de femmes ignorantes et inexpérimentées;.....

19°. Engager les femmes qui appartiennent aux familles où le crétinisme est assez fréquent, à habiter les hauteurs des montagnes ou autres lieux salubres pendant leur grossesse, à y accoucher et y allaiter leur nourrisson, au moins pendant les premiers mois. Entre autres auteurs, Saussure, Fodéré et Savoyen ont observé que cette pratique avait produit d'heureux résultats;

20°. Instituer des prix d'encouragement aux mères les plus soigneuses de leur progéniture, aux hommes les plus industrieux, et comme cela se pratique dans plusieurs villes de l'Allemagne, aux plus sobres et tempérants, et à ceux qui maintiennent le plus de propreté dans leurs habitations;

F. PRÉCAUTIONS PAR RAPPORT A L'INSTRUCTION ET A L'ÉDUCATION. — 21°. Etablir des salles d'asile et des écoles normales, où, par le moyen des exercices gymnastiques et autres de même genre, on soignerait, outre l'éducation religieuse, l'éducation physique des garçons et des filles;

22°. Populariser, autant que possible, les préceptes les plus nécessaires de l'hygiène, en employant dans ce but de petits traités expressément composés, en faisant rentrer ces préceptes dans l'enseignement primaire, ou en chargeant les curés de les répandre par le moyen des entretiens familiers et même par celui des prônes;

G. MESURES GÉNÉRALES. — 23°. Il serait à désirer qu'on recueillît les crétins actuels dans un institut semblable à celui d'Abendberg. On y réunirait spécialement les crétins qui laissent quelque espoir d'amélioration, et les enfants qui, soit à cause de leur famille, soit à cause des signes qu'ils présentent, feraient présumer des dispositions au crétinisme;

24°. Enfin, il conviendrait de créer une commission permanente composée d'hommes de l'art, la-

quelle serait chargée de surveiller, par des inspections locales, l'exécution des mesures adoptées, de suggérer de nouveaux conseils, lorsque l'expérience et les progrès journaliers de la science jetteraient quelque lumière nouvelle sur ces points si difficiles de l'hygiène publique et de recueillir de nouveaux matériaux statistiques, afin de les comparer aux anciens et de rendre compte des résultats obtenus. »

Telles sont, dans leur ensemble, Messieurs, les mesures proposées par la commission à la sagesse du gouvernement sarde, mesures dont l'exécution peut bien être de nature à réaliser ses vœux, et l'espérance qu'il a conçue d'améliorer les conditions de cette partie si importante de la grande famille subalpine. Telle est l'esquisse rapide que j'ai cru devoir mettre sous vos yeux.

L'importance du rapport m'a fait un devoir de lui donner une certaine extension; c'est, en effet, un travail riche d'observations exactes et de faits neufs et scrupuleusement contrôlés; toutes les opinions y sont parfaitement motivées. Comme je l'ai fait pressentir en commençant, il est l'essence de travaux nombreux et substantiels; il constitue une œuvre monumentale, féconde en enseignements utiles et en préceptes hygiéniques, qui justifient pleinement de la sollicitude du chef des Etats sardes, et qui font tourner au profit de la science et de l'humanité, le zèle et les efforts éclairés des membres de la commission.

La valeur de ce rapport circonstancié n'a point échappé au gouvernement sarde, et comprenant l'intérêt que peuvent en retirer les autres nations, il l'a fait traduire en langues étrangères et lui a donné toute la publicité possible. Cette initiative, prise par un petit royaume que les crises politiques n'ont point détourné d'une étude aussi utile, ne doit pas être perdue pour la France : le département du Puy-de-Dôme en particulier, qui renferme quelques cas rares de crétinisme sporadique, mais qui compte un assez bon nombre de goîtreux endémiques, est sérieusement intéressé dans la solution de cette question qui, jusqu'à ce jour, a été étudiée fort incomplétement.

Si l'on porte un regard rétrospectif sur les travaux français qui se rattachent au goître et au crétinisme, l'on est frappé du peu de progrès subi par l'étiologie de ces affections, et de l'absence de toute impulsion de la part des pouvoirs publics. Parmi les auteurs, Fodéré seul nous paraît avoir embrassé la question d'une manière satisfaisante et moins incomplète; il dépeint avec vérité la physionomie et le caractère des goîtreux et des crétins; il fait ressortir les influences extérieures auxquelles il les a vus soumis; il formule des préceptes généraux utiles; mais ses observations ne l'ont pas conduit à saisir les causes secrètes et spéciales du fléau; néanmoins, il existe dans son ouvrage un fait important à retenir : c'est celui de la décroissance du crétinisme sous l'influence de l'é-

ducation et de la civilisation, fait que M. de Rambuteau, préfet du Simplon, a signalé de nouveau en 1813, et que la commission des Etats sardes vient à son tour de faire ressortir en l'appuyant sur des renseignements certains.

Depuis Fodéré, quelques hommes instruits se sont efforcés à chercher une cause spéciale au goître et au crétinisme : l'un d'eux, M. Chatin, a pensé que l'absence ou la diminution de l'iode dans les eaux potables n'est pas sans action sur la production de ces dégénérations. C'est à tort cependant que divers écrits lui prêtent une opinion affirmative, car, dans son premier travail (1) lu à l'Académie des sciences le 25 mars 1850, il n'est aucunement question du goître et du crétinisme; un second mémoire, dont il a été donné lecture dans le sein de la même Académie le 26 août 1850 (2), renferme une conclusion ainsi conçue : *Une proportion trop minime d'iode dans les eaux potables de certaines contrées paraît être la cause principale du goître.* M. Chatin ne fait donc qu'entrevoir la possibilité de l'influence de l'iode; théoriquement et par analogie, cette opinion mérite qu'on s'y arrête en ce qui touche le goître,

(1) Sur l'existence de l'iode dans les plantes d'eau douce. — *Gazette médicale*, 1850, p. 248.

(2) *Gazette médicale*, 1850, p. 644.

mais elle ne nous paraît digne d'aucune confiance vis-à-vis du crétinisme.

L'on a fait jouer également un rôle, comme cause spéciale de ces infirmités, à la présence dans les eaux potables d'une trop grande quantité de magnésie empruntée au sol. Dans une dissertation lue à l'Académie des sciences le 29 avril 1850 (1), M. Grange (de Genève) annonce qu'aucune des eaux qu'il a analysées et qui provenaient des localités à goîtres de la Suisse, de la Savoie et de la France, ne s'est trouvée exemptée d'une quantité de magnésie bien supérieure à celle indiquée par l'analyse dans les eaux du bassin de la Seine, de la Loire, de la Gironde, où cette affection est inconnue; il ajoute que, d'après une carte de distribution du goître et du crétinisme qu'il a dressée, on voit, contrairement à l'opinion généralement reçue, le goître très-répandu dans les pays de plaine.... Plus tard, il écrit à la même société savante (séance du 15 juillet 1850) qu'il vient de parcourir le Piémont où il a trouvé la preuve de ses premières observations; qu'il les appuie particulièrement sur la comparaison de sa carte avec celle établie par M. Sismonda, et que ces affections règnent dans cette contrée-là où il existe des terrains magnésiens....

(1) *Gazette médicale*, 1850, p. 348.

Enfin, chacun a pu lire dans les journaux politiques le rapport adressé à M. le ministre de l'agriculture et du commerce, rapport qui confirme les précédentes assertions.

A notre point de vue, cette opinion ne présente aucune solidité; elle a acquis un certain crédit, comme la plupart des idées neuves, présentées avec assurance. Dès que l'on s'étudie à la contrôler, on trouve qu'il ne lui reste même pas les points d'appui présentés par son auteur. En effet, il n'est pas plus logique d'avancer que la magnésie et ses composés sont la cause du goître et du crétinisme, sans fournir d'autre preuve que l'existence des goîtreux et des crétins dans les contrées dont le sol est magnésien; qu'il ne serait exact d'en rapporter la cause à la présence des sels calcaires, des principes ferrugineux, ou de tout autre agent minéralisateur que nous savons généralement et plus constamment répandus dans la nature. Si cette prétendue influence était vraie : d'une part, l'on observerait, dans toutes les contrées, des individus atteints de goître et de crétinisme, puisque la majeure partie des terres renferment de la magnésie; d'une autre part, l'on ne compterait ni crétins, ni goîtreux dans certaines localités où les eaux potables manquent de principes magnésiens, tandis qu'il en existerait un plus ou moins grand nombre dans d'autres, dont les eaux fournissent au chimiste une quantité notable de ma-

gnésie. L'observation générale ne parle donc pas en faveur de l'opinion de M. Grange; nous en trouvons une preuve manifeste dans des faits qui appartiennent à notre département.

Les eaux potables de Clermont, Royat, Riom, Marsac, etc., ne possèdent point ou possèdent des quantités presque inappréciables de sels magnésiens : on voit cependant dans ces localités de nombreux sujets atteints de goîtres. L'analyse décèle des proportions très-notables de carbonate de magnésie dans les eaux de fontaines et de puits des cantons d'Aigueperse, Randan, Maringues, Ennezat, etc.; et les goîtreux y sont rares. L'on n'observe ni crétins ni goîtreux autour de nos nombreuses sources d'eaux minérales; cependant il existe dans leur composition du carbonate de magnésie, ainsi qu'on peut s'en assurer en ouvrant le Dictionnaire des eaux minérales de M. Nivet; et les travertins auxquels elles donnent naissance en sont abondamment pourvus. A Châtelguyon, par exemple, les eaux contiennent non-seulement du carbonate de magnésie, mais encore du chlorure de magnésium; les habitants s'en servent pour pétrir leur pain; ils boivent de l'eau de puits qui reçoivent des infiltrations d'eau minérale; ils cultivent des champs formés en partie de travertins altérés. Y a-t-il pour cela parmi eux des goîtreux et des crétins?

L'opinion de M. Grange n'a pas plus de force,

lorsqu'il cherche à l'étayer sur le rapport de la commission des Etats sardes, sur la carte de M. le chevalier Sismonda, et sur les analyses de M. le professeur Cantù; les citations suivantes en sont la réfutation naturelle.

A la suite des tableaux statistiques de ce rapport, relatifs aux notions géognostiques, nous lisons le passage suivant : « La variété de forme et de qualité de terrain, ainsi que la variété des diverses eaux potables, sont de nature à détruire toute opinion qui voudrait attribuer exclusivement le crétinisme à une seule des conditions ci-dessus indiquées. (P. 167.) »

... « A St-Vincent, où l'eau potable est excellente, il y a un très-grand nombre de goîtreux et de crétins, pendant que dans la ville d'Ivrée, ou comme à Aoste, les habitants sont obligés de faire usage des eaux troubles de la Doire-Baltée, on compte fort peu de goîtreux et presque pas de crétins. (Page 178.) »

... « Les crétins ne se rencontrent pas sur un terrain plutôt que sur un autre; la différence des terrains n'est d'aucune importance par rapport au plus ou moins grand nombre de personnes infectées; la qualité peut avoir une influence seulement indirecte, lorsqu'elle rendrait le sol d'un pays moins fertile et en augmentant la misère. »

Que deviennent les assertions de M. Grange en face de ces citations? Sont-elles mieux fondées lorsqu'il annonce que les goîtreux sont très-répandus

dans les pays de plaine? Et n'avons-nous pas à lui opposer l'exemple de notre Limagne, où l'on compte à peine quelques cas isolés de goître sporadique, tandis qu'on l'observe endémique dans un certain nombre de nos vallées humides.

Mais ce qui achève de renverser l'opinion de M. Grange, ce sont les changements opérés dans diverses localités par le fait de la civilisation, changements signalés déjà par de Saussure, Fodéré, de Rambuteau, et par la commission des Etats sardes, et qui se sont également opérés d'une manière sensible dans le département du Puy-de-Dôme, ainsi que nous le démontrerons. Or, nous le demandons : là où la décroissance a été constatée, les éléments du sol ont-ils subi quelque modification? La composition des eaux n'est-elle pas restée la même? Comment donc le crétinisme et le goître auraient-ils perdu de leur fréquence et de leur intensité, en présence d'une prétendue cause qu'aucune puissance n'a pu faire varier?

Nous devions vous entretenir, Messieurs, des travaux de MM. Chatin et Grange : en résumé, la nature des expériences sérieuses auxquelles le premier s'est livré, et l'action bien connue des préparations iodées contre le goître, ont pu le conduire à formuler, sous forme de probabilité, l'opinion que nous lui connaissons ; il est très-probable même que l'on doit observer peu de goîtres dans les localités où les eaux ren-

forment une certaine quantité d'iode; mais il ne serait pas aussi facile d'expliquer leur action contre le crétinisme. Quant aux assertions de M. Grange, elles nous paraissent hasardées, et nous ne les trouvons étayées ni par la théorie, ni par les motifs qu'on a fait valoir en leur faveur, ni par les documents recueillis en Sardaigne, ni par les observations fournies par nos contrées.

Quoi qu'il en soit de la valeur de ces opinions, il subsiste un fait vrai, c'est qu'on a compris l'importance de l'étude du goître et du crétinisme, c'est que l'attention générale se porte sur ce sujet. Tout nouvellement encore, M. Ferrus vient de saisir l'Académie de médecine d'un mémoire dont la lecture n'est point terminée, et qui, nous n'en doutons pas, jettera un certain jour sur cette question.

Telles sont, Messieurs, les généralités dans lesquelles il nous a paru nécessaire d'entrer pour faire connaître les écrits principaux qui, à notre connaissance, se sont occupés du goître et du crétinisme. Nous terminerons notre travail par des considérations tout-à-fait spéciales au département du Puy-de-Dôme, mais qui auront trait uniquement à l'étude du goître, la seule de ces deux affections qui règne endémiquement dans plusieurs de ses cantons.

Dans un discours prononcé à l'école de médecine de Clermont le 21 août 1833, l'un des plus célèbres praticiens de Clermont, M. le docteur Fleury père, enlevé trop tôt à la science et à la confiance d'une

clientelle nombreuse, a consacré quelques pages aux individus frappés de goître. Ce chirurgien, qui faisait partie des conseils de révision, a dressé un tableau statistique des jeunes gens du département du Puy-de-Dôme réformés pour cette cause, pendant une période de dix années (de 1822 à 1831). D'après cet état on a observé dans l'arrondissement de

Clermont.	241	goîtreux,	sur 3,303	jeunes gens	compris au contingent.
Riom.....	55	—	sur 2,769	—	—
Issoire...	15	—	sur 1,852	—	—
Ambert...	21	—	sur 1,649	—	—
Thiers...	50	—	sur 1,334	—	—
Totaux..	382		10,907		

Donc, les arrondissements de Thiers, Ambert et Issoire ont fourni le moins de goîtreux; on en a compté le plus petit nombre dans celui d'Issoire et le plus grand dans celui de Clermont. Quant à la répartition dans les divers cantons, nous renvoyons au tableau.

M. Fleury accompagne ses chiffres d'observations fort judicieuses; il fait observer que le goître altère la voix, gêne la respiration et dénature les formes gracieuses du col des femmes. Pour lui, cette difformité est héréditaire; la grossesse et le travail d'enfantement la provoquent d'une manière toute particulière. On l'observe à tout âge, mais elle est plus commune chez les enfants que chez les adultes, chez les femmes que chez les hommes. Les principales causes de cet engorgement sont les cris violents, les

chants forcés, l'extension soutenue de la tête sur le cou, son renversement en arrière et l'attitude des personnes qui portent des fardeaux sur la tête...... Le même auteur a constaté que le goître ne règne pas endémiquement dans les deux chaînes de montagnes qui bordent la Limagne; que l'endémie occupe les gorges étroites, basses et peu ventilées; que les eaux qui s'échappent des montagnes granitiques ne produisent pas le goître, pas plus que celles qui sortent des fissures des roches que présentent les coulées volcaniques ou que l'on voit sourdre là où la lave s'est arrêtée; enfin que les eaux de puits du Marais ne le donnent pas davantage. Il n'en est pas de même, ajoute-t-il, de la partie de plaine d'où s'élèvent des collines et des monticules calcaires, et où les habitants s'abreuvent d'une eau qui contient plus ou moins de sulfate et de carbonate de chaux. Parmi les localités le plus infectées, il signale plus particulièrement Mirefleurs, qui avoisine la rivière et se prolonge dans une gorge étroite; Billom, ville enfoncée qui fournit à elle seule plus de goîtreux que le reste du canton; Clermont, *où les jeunes personnes qu'on y conduit pour faire leur éducation voient bientôt grossir leur cou;* Royat, remarquable par la disposition de sa vallée, et où cette infirmité s'empare d'un grand nombre de sujets.

Une seule objection nous paraît devoir être adressée au travail de M. Fleury : on y observe une ten-

dance à faire considérer les eaux calcarifères comme susceptibles de donner naissance au goître. Cette opinion, du reste, est accréditée en Auvergne comme elle l'est plus généralement encore dans les Etats sardes. Mais ce qui prouve qu'elle n'est pas fondée, c'est que nos paysans du Marais ne boivent qu'une eau de puits fortement chargée en principes calcaires, et que parmi eux les goîtres sont extrêmement rares. Voici, en outre, un fait que nous devons à notre collègue M. Lamotte, fait que M. de Tarrieux et de nombreux habitants lui ont révélé en novembre 1844.

Dans le canton de Vertaizon, et au sud-ouest du chef-lieu, existe le petit village de St-Bonnet, près Chauriat, qui compte seulement 259 habitants; situé au sud-est d'un coteau, il est abrité des vents du nord et d'ouest; les habitations y sont saines; leur rez-de-chaussée sert ordinairement de cellier ou de cuvage: le premier étage loge la famille. Avant 1830, une source d'eau potable située à peu de distance du village, sur le chemin du Grand-Pérignat, servait seule aux usages des habitants; cette eau contient une proportion considérable de sels calcaires; sa température varie avec celle de l'air. En 1834 ou 1835, des travaux de construction ont fait découvrir au milieu du village une nouvelle source, dont la température est constamment la même (12 d. c. + 0 environ), et qui se trouve conséquemment trop fraîche en été. Elle est calcarifère également, mais beaucoup

moins que la première. Depuis sa découverte, l'on y a puisé presque exclusivement pour les divers usages domestiques. Or, d'après le témoignage des habitants, aucune personne du village n'avait eu le goître à l'époque où l'on buvait l'eau de la vieille source; tandis que cette infirmité a atteint un certain nombre d'individus depuis qu'on boit l'eau de la nouvelle.

Notre intention était d'utiliser les états statistiques transmis par l'ancien professeur de l'école de médecine de Clermont, pour rechercher le chiffre approximatif des goîtreux de notre département; mais il les a établis en prenant pour base le chiffre des jeunes gens destinés à former le contingent. Nous pensons que l'on peut se rapprocher davantage de la vérité en ne s'occupant que des sujets examinés par les conseils de révision. C'est pourquoi nous avons dressé un tableau comprenant tous les cantons du département du Puy-de-Dôme, leur population moyenne d'après les deux derniers recensements (ceux de 1841 et 1846), et le nombre des goîtreux constaté dans chaque canton par les conseils de révision (1), pendant une nouvelle période de 10 années (de 1840 à 1849). A la suite des totaux des individus

(1) Nous devons des remercîments à M. Fleury, secrétaire-général de la Préfecture, et à M. Roubin, sous-chef du 1er bureau, qui ont mis obligeamment à notre disposition les dossiers dont nous avons eu besoin.

examinés et de ceux exemptés pour cause de goître, une nouvelle colonne présente les rapports qui existent entr'eux; et enfin, dans une dernière, nous arrivons à formuler d'après ces bases le chiffre présumé de goîtreux, dont la population entière du département peut être affectée.

A l'aide des résultats consignés dans notre tableau statistique, la moyenne de la population de l'arrondissement de

Clermont se trouve être de	174,429	habitants;
Riom	154,355	—
Issoire	100,425	—
Ambert	92,332	—
Thiers	72,591	—
Tout le département	594,083	— (1).

Dans la période des dix dernières années, on a examiné dans l'arrondissement de

Clermont.	8,234	jeunes gens, sur lesquels	on a trouvé	152 goîtreux,	ou 1 sur 54.
Riom.	8,337	—	—	42	ou 1 sur 198.
Issoire.	4,777	—	—	22	ou 1 sur 217.
Ambert.	5,256	—	—	16	ou 1 sur 328.
Thiers.	4,518	—	—	50	ou 1 sur 90.
dans le dép. entier.	31,122	—	—	282	ou 1 sur 110.

(1) On ne s'étonnera pas si les chiffres généraux pour ce département ne sont pas la somme exacte de ceux des arrondissements, car nous avons constamment négligé les fractions dans nos calculs.

En sorte que l'arrondissement de Clermont est celui où il a été opéré le plus de réformes, et l'arrondissement d'Ambert, celui où il y en a eu le moins. De même, en jetant un coup d'œil sur notre tableau, l'on acquiert la certitude qu'il a été observé proportionnellement plus de goîtreux dans les cantons de Vertaizon, 1 sur 17; de Pont-du-Château, 1 sur 23; de Saint-Dier, 1 sur 51; de Vic-le-Comte et Billom, 1 sur 52; d'Herment, 1 sur 53; enfin, de Thiers, 1 sur 56, et de Riom, 1 sur 58. Les cantons où l'on en a compté le moins sont ceux de Saint-Germain-l'Herm, 1 sur 828; de Rochefort, 1 sur 703; de Randan, 1 sur 608; de Combronde, 1 sur 580; de Montaigut, 1 sur 560; de Tauves, 1 sur 465, et de Latour, 1 sur 477. Entre ces extrêmes, la répartition est très-variable, comme aussi nous devons signaler les cantons de Pontgibaud, d'Arlanc et de Saint-Anthême, comme n'ayant donné lieu à aucune réforme.

Enfin, d'après ces diverses données, le rapport de tous les individus exemptés pour cette cause à tous les conscrits examinés se trouve être de 1 à 110.

Si maintenant nous allons à la recherche du nombre de goîtreux que peut posséder la population entière du Puy-de-Dôme, en prenant pour base le rapport de ces individus aux jeunes gens examinés par les conseils de révision, nous arrivons pour l'arrondissement de

Clermont, au chiffre de	3,228	goîtreux,	ou 1 sur	54.
Riom,	—	779	—	ou 1 sur 198.
Issoire,	—	462	—	ou 1 sur 217.
Ambert,	—	281	—	ou 1 sur 328.
Thiers,	—	806	—	ou 1 sur 90.
Pour le départ. entier,		5,400	—	ou 1 sur 110.

Mais nous devons faire observer que ces chiffres se trouvent au-dessous de la vérité, en ce qui concerne le nombre réel des goîtreux parmi nos compatriotes. En effet, ceux qui servent de point de comparaison portent uniquement sur des sujets d'un même âge et d'un même sexe, c'est-à-dire sur des jeunes gens de 20 à 21 ans. Combien donc le total des habitants atteints de goître serait plus considérable, si les recherches étaient faites en même temps sur les femmes et les enfants, chez lesquels cette infirmité est incontestablement plus fréquente!

En rapprochant nos résultats de ceux de M. Fleury, qui ont été recueillis à une époque assez éloignée, l'on voit surgir de nouvelles conséquences. Sur un nombre de jeunes gens examinés dans la première période, nombre que nous supposons inférieur à 23,436 (celui des individus destinés à former le contingent), on en a réformé 382 pour cause de goître; tandis que dans la deuxième période, la même cause n'en a fait exempter que 282 sur 31,122 soumis à la révision. Il résulte de cette comparaison

une décroissance considérable dans le nombre des individus atteints de cette infirmité.

Aux deux époques différentes, ce sont les mêmes cantons de Saint-Dier, Clermont, Vertaizon, Pont-du-Château, Riom, Thiers, etc., qui ont fourni le plus de goîtreux; mais la décroissance s'est fait sentir notablement dans l'arrondissement de Clermont, qui n'en a plus offert que 152 au lieu de 241, malgré l'augmentation du nombre des conscrits révisés, nombre porté à 8,234 au lieu de 7,115. Parmi les cantons, la différence la plus grande s'observe dans ceux de Clermont où l'on a compté en dernier lieu 32 goîtreux au lieu de 104; de Riom, 22 au lieu de 37; Billom, 14 au lieu de 17; Pont-du-Château, 20 au lieu de 24, etc., etc.

Un autre fait qui ressort de ces différences, c'est que la diminution de cette infirmité est plus sensible dans les endroits où le progrès a fait les plus grands pas; c'est en effet à Clermont et à Riom que les habitants ont été à même de réclamer des soins médicaux devenus plus spéciaux et plus efficaces; c'est aussi dans ces villes que l'on remarque de nombreux travaux d'assainissements, une variété plus grande de l'alimentation et l'usage du vin plus répandu, l'ouverture de routes plus nombreuses et la facilité de communication plus multipliée, l'institution des salles d'asiles et autres établissements de bienfaisance, enfin la pratique plus

usuelle et mieux raisonnée des lois et des règlements d'hygiène publique.

En résumé, d'après l'étude à laquelle nous venons de nous livrer :

1°. La question du crétinisme est complétement neuve dans le département du Puy-de-Dôme ; l'étude du goître est fort incomplète ;

2°. On y observe des cas rares et isolés de crétinisme, tandis que les goîtreux y sont nombreux et à l'état endémique dans plusieurs vallées ;

3°. La connaissance des eaux et des terrains, l'observation générale et les recherches statistiques, dans ce département, se réunissent pour combattre l'opinion de M. Grange, relative à l'action de la magnésie sur les crétins et les goîtreux ;

4°. Enfin, les mêmes chiffres nous apprennent que le goître a sensiblement diminué de fréquence dans nos localités où la civilisation a le plus imprimé ses pas.

De semblables conséquences portent avec elles un certain cachet de véracité, et présentent quelque analogie avec celles de la commission des Etats sardes. On ne saurait néanmoins les accepter définitivement sans un contrôle qui résultât d'une enquête générale et de recherches minutieuses qui, si elles ne conduisaient pas à la découverte de causes spéciales, amèneraient inévitablement à la connaissance des lieux infectés et à l'indication des assainissements à provoquer.

En somme, Messieurs, les documents que nous venons de mettre sous vos yeux témoignent de l'importance d'une étude générale du goître et du crétinisme, et de la nécessité de résoudre une question aussi philanthropique que sociale. Le magnifique travail entrepris et terminé sous les auspices du gouvernement sarde et les généreux efforts que de toutes parts, en France, l'on voit se concentrer sur les malheureux atteints de ces infirmités, font ressortir assez l'opportunité du moment d'en scruter et d'en détruire les causes. Les essais tentés par M. Fleury père et les quelques recherches qui nous sont personnelles démontrent de leur côté l'intérêt tout particulier que le département du Puy-de-Dôme trouverait dans l'élaboration d'un tel problème. Penserez-vous, comme nous, Messieurs, que cette œuvre doive être entreprise dans notre contrée, et que nous devions invoquer à cet effet la protection toute spéciale de notre chef administratif? Nous nous complaisons à vous faire espérer que le concours des hommes laborieux et bienfaisants ne ferait pas défaut. Exprimer ce vœu, Messieurs, le réaliser surtout, ce serait prendre une heureuse initiative en France; ce serait avouer au gouvernement sarde l'importance de ses travaux et témoigner notre reconnaissance et nos remercîments à la savante commission qui a bien voulu nous faire profiter de ses labeurs et de ses lumières.

DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME.			Goîtreux constatés par les conseils de révision.						Nombre présumé des goîtreux dans la population, établi d'après les données de ce tableau (2e période)
			De 1822 à 1831, par M. Fleury père.			De 1840 à 1849, par M. Aguilhon.			
			Nomb. de sujets			Nomb. de sujets			
ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	Population d'après la moyenne des recensements de 1841 et 1846.	Destinés à former le contingent.	Goîtreux.	Rapport des goîtreux aux destinés à former le contingent.	Révisés.	Goîtreux.	Rapport des goîtreux aux révisés.	
Clermont-F.	Clermont	57.937	2.309	104	1 sur 22	2.310	32	1 sur 72	804
	St-Dier	15.647	740	22	" 33	1.029	20	" 51	306
	Vic-le-Comte	15.006	626	21	" 29	740	14	" 52	288
	Rochefort	14.657	608	0	0 0	703	1	" 703	20
	Billom	14.069	533	17	1 s. 31	730	14	" 52	270
	Vertaizon	12.521	532	37	" 14	651	37	" 17	736
	Veyre-Monton	12.821	528	10	" 52	517	5	" 103	125
	St-Amant-Tall.	9.630	426	5	" 85	503	4	" 126	76
	Pont-du-Château	11.162	436	24	" 18	463	20	" 23	485
	Bourg-Lastic	7.067	248	1	" 248	376	1	" 376	18
	Herment	3.903	129	0	0 0	212	4	" 53	73
	Total	174.429	7.115	244	1 s. 29	8.234	152	1 s. 54	3.228
Riom.	Riom	27.170	1.067	37	1 s. 31	1.298	22	1 s. 58	468
	Aigueperse	15.117	618	3	" 26	798	2	" 399	37
	Pontaumur	15.397	551	1	" 551	709	2	" 354	44
	Manzat	11.856	533	3	" 177	727	3	" 242	48
	Pontgibaud	11.812	468	2	" 234	552	0	0 0	0
	Menat	11.490	429	3	" 143	785	5	1 s. 157	73
	St-Gervais	12.431	409	0	0 0	638	2	" 319	38
	Randan	10.294	422	4	1 s. 15	608	1	" 608	16
	Combronde	9.654	387	2	" 193	580	1	" 580	16
	Ennezat	9.939	384	0	0 0	568	2	" 284	34
	Pionsât	10.158	350	0	0 0	518	1	" 518	19
	Montaigut	9.084	315	0	0 0	560	1	" 560	16
	Total	154.355	5.933	55	1 s. 107	8.337	42	1 s. 198	779
Issoire.	Issoire	15.369	643	6	1 s. 107	655	4	1 s. 164	93
	Sauxillanges	14.048	552	1	" 552	832	4	" 208	85
	Besse	12.031	420	1	" 420	509	4	" 127	94
	St-Germ.-Lembr.	10.486	402	1	" 402	435	1	" 435	24
	Ardes	10.819	400	0	" 0	429	3	" 143	75
	Jumeaux	9.904	381	1	" 381	615	3	" 205	48
	Champeix	10.401	343	1	" 343	360	1	" 360	28
	Tauves	8.078	512	5	" 104	465	1	" 465	17
	Latour	9.288	332	1	" 332	477	1	" 477	19
	Total	100.425	3.785	15	1 s. 252	4.777	22	1 s. 217	462
Ambert.	Ambert	20.717	847	5	1 s. 169	1.137	5	1 s. 227	91
	St-Germ.-l'Herm.	13.737	549	2	" 274	828	1	" 828	16
	Cunlhat	11.479	445	4	" 111	725	3	" 241	47
	Arlanc	12.971	411	0	0 0	703	0	0 0	0
	Olliergues	8.593	361	7	" 51	560	3	1 s. 186	46
	St-Amant-R.-S.	8.095	328	3	" 109	468	2	" 234	34
	Viverols	8.545	305	0	0 0	453	2	" 226	37
	St-Anthême	7.698	237	0	0 0	382	0	0 0	0
	Total	92.332	3.483	21	1 s. 165	3.256	16	1 s. 328	281
Thiers.	Courpières	16.748	807	13	1 s. 62	1.146	10	1 s. 144	146
	Thiers	14.393	652	18	" 36	844	15	" 56	256
	Lezoux	12.496	494	4	" 123	728	10	" 72	173
	St-Rémy	12.361	464	7	" 66	736	4	" 181	68
	Châteldon	8.169	354	6	" 59	592	6	" 98	83
	Maringues	8.473	349	2	" 174	472	5	" 94	90
	Total	72.591	3.120	50	1 s. 62	4.518	50	1 s. 90	806
TOTAL GÉNÉRAL		594.083	23.436	382	1 s. 61	31.122	282	1 s. 110	5.400

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 9 JANVIER 1851.

Présidence de M. DE MURAT.

La séance s'ouvre à deux heures, sous la présidence de M. de Murat.

Le procès-verbal de la précédente réunion est lu et adopté après quelques légères modifications.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Aladane de Lalibarde, qui annonce l'envoi d'un mémoire sur le choléra, et demande le titre de membre correspondant

M. le colonel Hervier lit l'introduction d'un roman historique sur l'Auvergne, intitulé *le Dernier Druide ou l'établissement du Christianisme en Auvergne*. Ce travail est écouté avec intérêt par l'Académie qui en ordonne l'impression aux Annales.

MM. Lizet, Mallay et Nivet sont nommés membres de la commission pour les abonnements aux journaux.

La commission chargée de former la liste des

propositions pour les correspondants se compose de MM. Fabre, Mallay, Bouillet.

L'Académie a reçu les ouvrages suivants :

Des épidémies de l'arrondissement de Rouen, de 1814 à 1850, par M. Vingtrinier.

Chemin de fer de Lyon à Avignon. Motifs de préférence pour le tracé sur la rive droite du Rhône.

Chemin de fer de la Loire au Rhône, par M. Bontoux, ingénieur.

Annales de la Société de la morale chrétienne.

Annuaire des Congrès scientifiques. 1851.

Bulletin agricole du Puy-de-Dôme. Décembre 1850.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de St-Etienne.

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 6 FÉVRIER 1851.

Présidence de M. DE BARANTE.

Il est donné lecture du procès-verbal de la précédente séance. M. Mathieu fait remarquer qu'il n'y est pas fait mention de la lecture qu'il a faite sur le château de Murol; après rectification de cet oubli involontaire, le procès-verbal est adopté.

M. le président donne communication d'une circulaire de M. le ministre de l'instruction publique, par laquelle il demande un envoi spécial des procès-verbaux et des travaux historiques de l'Académie, comme renseignements précieux à recueillir par le comité historique institué près son département.

L'Académie consultée accepte la proposition de M. le ministre, et décide qu'une réponse lui sera adressée directement par M. le secrétaire.

La commission nommée pour présenter des candidats au titre de membre correspondant, n'ayant pas fait son rapport, les nominations sont renvoyées à la prochaine séance.

L'Académie consultée pour savoir si on ajournera également l'élection d'un membre non résidant, décide qu'on procèdera immédiatement à l'élection. Après trois tours de scrutin, aucun des candidats, MM. Grellet, Jusseraud, J. Barse et Verny, n'ayant réuni la majorité, l'élection est renvoyée à la séance suivante.

M. Hervier continue la lecture de son intéressant ouvrage : *Le dernier des Druides*.

M. Mallay, architecte, présente à l'Académie un fragment de bas-relief gallo-romain en marbre blanc, trouvé dans la maçonnerie du pignon ouest, actuellement démoli, de la Cathédrale. M. Thibaud, prenant occasion de cette communication archéologique, prie M. Mallay de vouloir bien donner à l'Académie quelques renseignements sur les travaux de démolition qui sont commencés à la Cathédrale ; travaux qui sembleraient s'étendre non pas seulement aux anciennes tours romanes, mais encore à toute la largeur d'une travée supérieure de la partie ogivale.
« M. Mallay, ajoute M. Thibaud, ne doit voir dans
» cette question qu'une intention toute bienveillante.
» Le public est facile à s'inquiéter et surtout disposé
» à accepter sans examen les critiques les moins fon-
» dées. Or, je crois savoir que le public s'est assez
» vivement préoccupé des démolitions en question ;
» l'Académie peut contribuer à le rassurer et à l'édi-
» fier sur les importantes réparations confiées par

» le gouvernement à notre honorable collègue. »

M. Mallay, comme membre de l'Académie, s'empresse de donner sommairement, vu l'heure avancée, des explications fort satisfaisantes, et promet de les compléter à la prochaine séance si l'Académie le désire. La déviation ou le surplomb des vieilles tours condamnées à la démolition avait réagi sur la partie ogivale de la Cathédrale qui y était adossée; il a fallu, pour conserver et réparer cette partie si gravement compromise de l'édifice, étudier des travaux imprévus de consolidation, et d'après cela, pour alléger les voûtes, enlever toute une portion de charpente, démonter une grande fenêtre à nervure du XIVe siècle, et étouper provisoirement cette fenêtre, dont toutes les pièces, soigneusement numérotées, sont déposées avec précaution sur les terrasses des nefs latérales, pour être replacées plus tard. Plusieurs personnes ont pu croire que les débris à moulures gothiques qui gisent parmi les moellons appartenaient à cette partie de l'édifice, tandis que ce sont ceux d'une baie semi-circulaire de l'ancien mur de façade de l'ouest, nullement en rapport avec le style de la Cathédrale, et sans aucune valeur archéologique.

La séance est levée à quatre heures.

Les ouvrages suivants ont été adressés à l'Académie :

Rapport sur le Congrès scientifique de Nancy, à l'Académie de Nîmes et la Société d'agriculture de

Montpellier, par M. d'Hombres de Firmes; corr. de l'Institut.

Congrès scientifique de France. (Circulaire pour la 18e *session qui doit s'ouvrir à Orléans, le* 10 *septembre* 1851).

Chemin de fer du Centre. (Notice sur l'inauguration de la section du Centre (Nevers).

Bulletin agricole du Puy-de-Dôme. N° de janvier 1851.

Institut des provinces de France. (Bulletin bibliographique des sociétés savantes des départements). 1re année, 1er volume.

L'Agriculteur du Centre. (Bulletin de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne. Tome 2, n° 6; t. 3, n° 1.

Revue des Beaux-Arts. 3e livr., 21e année.

Société de la Morale chrétienne. Décembre 1850.

Etudes sur le choléra épidémique, par M. Aladane de Lalibarde.

Révélation du grand secret de la création du monde, par Jean Lauche, ébéniste à Clermont.

M. Nivet est chargé de faire un rapport sur l'ouvrage de M. Aladane.

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE (SUITE).

1er JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel pur avec légers stratus à l'orient. Toutes les nuances de colorations se présentent; le pourpre, le saumon, l'aurore, le safrané, avec une belle zone verte au milieu de ces nuances diverses. Nébulosité très-blanche qui couvre la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Strato-cumulus et cumulus blancs. — O. Nuageux, cumulus blancs. — S. Cumulus jaunâtres. — E. Cumulus blancs.

— Midi. Nuages blancs partout, mal déterminés, avec des bases stratiformes aux horizons et laissant voir quelques zones d'azur.

— 3 h. s. Cumulus gris-blancs aux quatre points cardinaux et blancs au zénith.

— 9 h. s. Gros nuages gris partout.

Coucher du soleil. Ciel peu chargé de nuages avec légers stratus. Ces nuages, gris d'abord, prennent des teintes orangées plus ou moins vives selon qu'elles sont plus ou moins opaques; puis deviennent d'un gris-bleu pâle, à mesure que la lumière les abandonne.

Scintillation. Ciel très-couvert; peu d'étoiles non brillantes, non scintillantes.

2 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Coloration rouge et orangée au milieu de nuages cumuliformes et stratiformes.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Stratus aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus.

Coucher du soleil. Quelques stratus de l'orient se colorent d'abord en rouge brique, puis deviennent d'un assez bel orangé. Les cumulus du zénith, jaunes d'abord, prennent peu à peu du rouge et s'orangent à leur tour. Tout devient gris-bleu à la fuite de la lumière.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses mais brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Belle journée.

3 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Coloration rose et aurore ordinaire.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus gris-blancs sales aux quatre points cardinaux, et gris-blancs au zénith.

— Midi. — N. Légers cumulus blancs fauves et stratus blancs. — O. et S. Légers cumulus blancs. — E. Légers cumulus et stratus blancs-fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. Quelques légers cumulus blancs disséminés.

— 9 h. s. Pur partout excepté à l'ouest où se montrent quelques légers stratus blancs.

Coucher du soleil. Deux petits cumulus blancs, presque invisibles et sub-stratiformes prennent une teinte rougeâtre. Le ciel ailleurs est pur. L'orient prend une teinte rouge pâle, et un segment gris-bleu se dessine pendant quelques instants.

Scintillation. Étoiles nombreuses, pâles, à peine scintillantes.

Revue de la journée. Journée assez belle et assez uniforme. Le soleil avait peu de chaleur.

4 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Beau temps; pas de nuages; vive coloration du ciel.

État du ciel. 9 h. m. Pur partout.

— Midi. Pureté parfaite et tout à fait exceptionnelle.

— 3 h. s. Pureté parfaite.

— 9 h. s. Ciel pur.

Coucher du soleil. Pureté parfaite; coloration rouge de l'orient et segment bleu.

Scintillation. Étoiles très-nombreuses, brillantes et à peine scintillantes.

Revue de la journée. La journée a été magnifi-

que et l'atmosphère d'une pureté et d'une transparence exceptionnelles pour notre climat.

5 JUILLET 1830.

Lever du soleil. Ciel assez chargé de stratus à l'orient, lesquels se colorent en rouge de diverses teintes plus ou moins foncées et qui jaunissent au lever de l'astre.

État du ciel. 9 h. m. — N. Stratus fauves. — O. Stratus très-légers, blancs. — S. et E. Stratus fauves et cirro-stratus blancs. — Z. Pur.

— Midi. Cumulus blancs et fauves-violâtres. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus et stratus vagues. — E. Cumulus et stratus fauves-violâtres. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus gris et blancs et stratus blancs.

— 9 h. s. Nuageux.

Coucher du soleil. Ciel se couvrant soudainement de cumulus gris et sombres, surtout vers le N. où ils ne prennent aucune coloration, de même qu'au zénith. Vers l'orient, quelques-uns rougissent et de belles teintes roses se dessinent sur un fond gris plombé. L'occident se colore peu.

Scintillation. Ciel très-couvert ; une ou deux étoiles vers le NO., brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Chaleur difficile à supporter, quoique le thermomètre ne soit pas monté bien haut.

8 JUILLET 1830.

Lever du soleil. Ciel couvert partout et uniformément gris. Coloration légère en rouge et en jaune rutilant à l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus blancs disséminés.

— Midi. — N. Cirrus blancs-fauves. — O. et S. Cirrus blancs-fauves très-légers. — E. Cirrus extrêmement nombreux et variés. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Cumulus, stratus et cirrus blancs et jaunâtres. — O. Cirrus blancs et stratus inclinés vers le S. — S. Stratus et cumulus. — E. Stratus blancs. — Z. Cirrus et cirro-cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. et O. Très-nuageux. — S., E. et Z. Peu nuageux.

Coucher du soleil. Stratus et cumulo-cirrus à l'orient, qui se colorent en jaune, rougissent un peu, puis prennent des teintes violacées, puis enfin deviennent bleus. Pendant très-longtemps les montagnes prennent une teinte dorée, puis rougeâtre, du plus bel effet. A l'occident des cumulus et des cumulo-cirrus prennent plus tard les mêmes teintes que les nuages de l'orient, ainsi que des cirrus au zénith. Les nuées de l'orient, évanouies en partie, ont laissé paraître un beau segment bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses, assez brillantes et assez scintillantes.

7 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel grisâtre, peu de coloration à l'orient, nulle ailleurs.

État du ciel. 9 h. m. gris-blanchâtre partout.

— Midi. Gris-blanc, nuageux partout.

— 3 h. s. Cumulus gris et blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus et cirrus blancs.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus gris et de cumulo-stratus plus sombres, à l'orient, lesquels prennent sur leurs bords une coloration jaune ou rougeâtre pâle. Ils deviennent d'un gris-bleu très-sombre à la fuite de la lumière.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

8 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

État du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. Cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Couvert.

Coucher du soleil. A l'orient des stratus gris jaunissent, se dorent, puis passent au jaune rougeâtre, pour redevenir gris, mais plus foncés et bleuâtres. Au zénith et aux autres points des cumulus se comportent de la même manière.

Scintillation. Ciel nuageux, une seule étoile ni brillante ni scintillante.

9 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Horizon oriental nébuleux; quelques stratus disséminés çà et là et empâtés dans la brume. Ces stratus se colorent en jaune et en rouge, tandis que la partie pure de nuages est chargée d'une brume assez épaisse et d'une assez belle teinte aurore.

État du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et blancs. — O. Cumulus gris. — S. Cumulus blancs et stratus fauves. — E. Cirrus blancs et nébulosité roussâtre. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. et O. Cumulus gris et blancs. — S. *Id.* et stratus blancs-jaunâtres. — E. *Id.* et légers cirrus. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. Pur. — O. Stratus. — S. Pur. — E. Stratus. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Quelques légers cumulus au zénith; aux horizons des stratus et des cumulo-stratus. Tous ces nuages prennent du rouge pâle, puis deviennent violâtres, puis gris. Un peu de coloration rose et bleue dans le ciel oriental.

Scintillation. Etoiles nombreuses, médiocrement brillantes et à peine scintillantes.

10 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert de nuages gris, fondus ensemble et n'offrant qu'une légère coloration fauve à l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. — Cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Quelques légers nuages disséminés partout dans le ciel.

Coucher du soleil. Ciel peu chargé de nuages. Aux horizons des cumulus et des cumulo-stratus gris qui se colorent en rouge-brique et orangé, puis violets, et enfin gris-bleu quand la lumière les abandonne. Coloration rouge du ciel et segment bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses, pâles et scintillantes.

11 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, nuageux, coloration rouge dans les interstices des nuages de l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus blancs aux quatre points cardinaux. — Z. *Id.* et cirrus blancs.

— Midi. Cumulus blancs-gris partout.

— 3 h. s. Cumulus blancs-jaunâtres aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Ciel pur.

Coucher du soleil. Ciel découvert, n'ayant que de très-légers stratus à l'orient et au sud, lesquels prennent d'abord du rouge, puis du rose, puis deviennent violacés, et conservent longtemps cette dernière couleur, pour se perdre dans le segment bleu qui se dessine parfaitement. Le ciel se colore aussi assez vivement en rose.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes, non scintillantes.

12 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur; quelques légers stratus à l'orient qui se colorent en rouge, puis deviennent jaune d'or à mesure que le soleil monte.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Cumulus blancs-fauves. — E. *Id.* et brume. — Z. Pur de nuages.

— Midi. — N. Cumulus blancs-fauves. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus blancs sales. — E. Cumulus blancs-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Horizons légèrement brumeux. — Z. Pur.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Pas un nuage au ciel. Coloration de l'orient en jaune pâle, puis en rouge sans éclat. Beau segment bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses, assez brillantes, assez scintillantes.

13 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. Un long stratus à l'orient, qui se colore à peine en jaune et qui redevient presque subitement blanc. Très-peu de coloration dans le ciel.

Etat du ciel. 9 h. m. Vagues stratus blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. Cirro-stratus blancs partout.

— 3 h. s. — N. et O. Stratus blancs confluents. — S. et E. Stratus confluents et cumulus blancs.— Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. Stratus. — O. Nuageux et brumeux. — S. et E. Quelques nuages. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel chargé à l'orient de cumulus et de cumulo-stratus confluents qui prennent une teinte rouge brique. Les nuages s'évanouissent; le ciel est rouge près de l'horizon, et sa couleur se projette sur les montagnes: on dirait le reflet d'un incendie. Au-dessus du rouge, le ciel paraît jaune et vert un peu plus haut. Quelques cirrus au zénith, des stratus et des cumulus confluents au nord, à l'ouest et au sud se colorent en rouge brique. La coloration dure très-longtemps. Elle commence dès sept heures, et à neuf heures le nord est encore d'un rouge assez prononcé.

Scintillation. Quelques étoiles peu brillantes et assez scintillantes.

14 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de stratus et de strato-cirrus inclinés, colorés en rose.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Presque pur. Un petit nuage blanc. Horizon blanchâtre. — O. Petit cumulus fauve, petits cirrus et cirro-stratus blancs. — S. Nuages mal déterminés, blancs. — E. Brume blanche. — Z. Pur.

— Midi. — N. Stratus blancs et cumulus blanchâtres bien déterminés. — O. Cumulus blancs-gris et cirrus blancs. — S. Cumulus et stratus confluents blancs. — E. Cumulus et stratus. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et stratus blancs. — O. Nimbo-cumulus gris. — S. Nimbus gris. — E. Cumulo-stratus gris et fauves. — Z. Cumulus gris et blancs.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Pluie, pas de coloration.

Scintillation. Pluie, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Orage dans la journée; tonnerre dès midi.

15 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert et très-nébuleux. Coloration rose assez vive. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus, cumulus et cumulo-stratus blanchâtres. — O. Cumulus légers gris et blancs. — S. Cumulus et cumulo-cirrus blancs. — E. Stratus et cumulus gris-blancs. — Z. Pur.

— Midi. Gris nuageux partout.

— 3 h. s. Gris, stries de pluie partout.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel nuageux, stratus et cumulus gris se colorant en beau rose qui persiste assez longtemps.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, ni brillantes, ni scintillantes.

Revue de la journée. Journée de pluie et de tonnerre de temps en temps à partir de midi.

16 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel assez pur, mais nébuleux à l'horizon ; coloration purpurine puis aurore. L'astre se montre de suite et se cache bientôt après.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus confluents blancs. — O. Cumulo-cirrus blancs. — S. Stratus et cumulus blancs. — E. Stratus et cirro-stratus blancs sales. — Z. Cumulo-cirrus blancs.

— Midi. — N. Cumulus et stratus fauves pâles. — O. Cumulus fauves pâles. — S. Cumulus et stratus fauves pâles. — E. Cumulus fauves pâles. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs. — O. Cumulus et stratus blancs. — S. Cumulus et stratus blancs jaunâtres. — E. Cumulus et stratus blancs. — Z. Cumulus et cirrus blancs.

— 9 h. s. Gris nuageux aux quatre points cardinaux. — Z. Assez clair, quelques étoiles.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé de gros cumulus gris et presque noirs, orageux, et qui prennent pendant quelques instants seulement des teintes roses et fuligineuses.

Scintillation. Ciel en partie couvert. Quelques étoiles au zénith ; ni brillantes, ni scintillantes.

Revue de la journée. Journée très-chaude et orageuse, mais sans pluie. Le vent souffle avec violence dans la nuit ou plutôt dans la soirée, vers onze heures ou minuit.

17 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux qui se colore en rose et en orangé. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus blancs, floconneux partout.

— Midi. — N. Cumulo-stratus gris-blancs. — O. Cumulus blancs-gris. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulo-stratus gris-blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus blancs ombrés aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Gris nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé de gros cumulus orageux dont les bords seuls se colorent en rose, ainsi que les éclaircies.

Scintillation. Ciel couvert de larges pommelures; peu d'étoiles.

Revue de la journée. Journée très-chaude et très-belle, avec quelques coups de tonnerre sans pluie.

18 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé de nuages et surtout de cumulus confluents. Une teinte rose légère se manifeste et ne persiste pas longtemps. L'astre se montre à cinq heures et demie.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris fauves. — O., S. et E. Cumulus gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus gris-fauves. — O. Cumulus gris et fauves. — S. et E. Cumulus gris blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus gris-blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Légers cumulus disséminés.

Coucher du soleil. Nuages assez nombreux, cumulus et stratus. Belle coloration fauve, puis rose et purpurine.

Scintillation. Ciel en partie couvert. Quelques étoiles brillantes et peu scintillantes.

19 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Stratus nombreux dont les intervalles prennent des teintes roses et aurores. Le soleil paraît un instant entre deux stratus, se cache de nouveau et reparaît à 5 heures du matin.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Cumulus gris et stratus blancs. — E. et Z. Cumulus et stratus gris et blancs.

— Midi. Cumulus gris et blancs partout.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris, stratus gris et blancs et cirrus blancs. — O., S. et E. Cumulus gris et blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. Nuageux. — O. Quelques petits nuages. — S. Nuageux. — E. Très-nuageux. — Z. Nuageux.

Coucher du soleil. Cumulus gris confluents passant au nimbus et cachant le ciel entièrement. Pas de coloration.

Scintillation. Ciel étoilé, mais sans éclat ni scintillation.

20 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux, cumulus bleus foncés dont les bords se colorent en rose et en rouge orangé.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs-gris. — O. Cumulus gris et cirrus blancs. — S. et

E. Cumulus blancs et gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — Cumulus blancs et gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blanc.

— 3 h. s. — N. Cumulus blancs-gris et stratus blancs. — O., S. et E. Cumulus blancs gris. — Z. Cumulus et cirrus blancs.

— 9 h. s. Quelques légers nuages disséminés partout.

Coucher du soleil. Ciel presque pur. Quelques cirrus roses au N. Coloration à l'E.

Scintillation. Ciel presque pur; étoiles peu nombreuses à cause de la clarté de la lune, brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Journée chaude et orageuse, mais sans pluie à Clermont, comme elles le sont toutes depuis longtemps. Baromètre ne donnant jamais de grandes oscillations. A 8 h. s. Couronne orangée autour de la lune.

21 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, nébuleux à l'horizon, coloration rose assez vive.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs. — O. et S. Cumulus blancs et gris. — E. *Id.* et un peu de brume. — Z. Pur.

— Midi. Cumulus gris, confluents partout.

— 3 h. s. Cumulus blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. et O. Pur. — S. et E. Cumulus légers. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Presque pur, faible coloration rose.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, à cause de la clarté de la lune qui est très-vive. Elles sont brillantes et sans scintillation.

22 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, horizon bleu. Au-dessus de la vapeur bleue, se montre la coloration rose et orangée. L'astre paraît de suite et très-brillant.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Pur. — E. Quelques petits cumulus fauves pâles. — Z. Pur.

— Midi. — N. et O. Petits cumulus blancs-fauves. — S. Petits cumulus blancs. — E. Petits cumulus blancs-fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. et O. Petits cumulus blancs et fauves. — S. Pur. — E. Cumulus blancs-fauves. — Z. Pur.

— 9 h. s. — N., O. et S. Pur. — E. Très-petits nuages. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel pur, segment bleu.

Scintillation. Ciel pur, étoiles peu nombreuses et brillantes sans scintillation. Lune très-éclairante.

Revue de la journée. Belle journée très-chaude. Le baromètre reste toujours sans oscillation et les jours sans pluie.

23 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, belle coloration ordinaire.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Cirro-cumulus blancs. — S. Très-petits cumulus blancs-jaunâtres. — E. Cumulo-stratus blancs-jaunâtres. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus blancs. — O. Cumulus et stratus blancs. — S. Cumulus blancs. — E. et Z. *Id*. très-petits.

— 3 h. s. Gris nuageux partout. Tonnerre et éclairs.

— 9 h. s. Pluie d'orage.

Coucher du soleil. Ciel couvert, pluie d'orage abondante.

Scintillation. Pluie abondante, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Dès 3 h. après-midi, le tonnerre gronde et le ciel est couvert. A 3 h. 1/2, il commence à pleuvoir, et la pluie continue encore à 9 h. Les éclairs sont violents et éclatants à 5 h. 1/2; leur couleur est rougeâtre cuivrée, et de longs sillons de foudre sillonnent le N. et l'E. et descendent jusqu'à terre. Les nuages sont chassés par un vent d'O. très-violent avec une grande rapidité. Des couches de nuages superposés annoncent la grêle, qui ne touche pas Clermont. — Pendant l'orage, Cournon et Pérignat-lès-Allier ont été grêlés. Orage très-

violent à Riom à 4 h. s., pendant qu'à Clermont il ne tombait que quelques gouttes. Il s'est renouvelé le soir et a été général aux deux localités. Deux inondations à Riom, très-grande quantité d'eau sur le plateau de Mirabelle.

24 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux surtout à l'horizon. Coloration rose vif et rouge.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus gris-blancs partout.

— Midi. Cumulus gris, confluents aux quatre points cardinaux et blancs au Z.

— 3 h. s. Même état qu'à midi.

— 9 h. s. Cumulus aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Cumulus nombreux, épais partout, qui conservent une couleur grise assez sombre et presqu'uniforme, pendant qu'une masse nuageuse plate, stratiforme, blanche, se colore en rouge assez vif.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes, non scintillantes.

25 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel presqu'entièrement pur, dont la partie orientale se colore en rouge, tandis que des lignes de stratus, trop petites pour percer, s'évanouissent presque dans la teinte générale.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus et cirrus blancs-gris et fauves. — O. Cumulus blancs-fauves. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulus et stratus blancs. — Z. Cumulus et cirrus blancs.

— Midi. — N. Cumulus blancs-gris et fauves. — O. Cumulus blancs-gris. — S. et E. Cumulus et strato-cumulus blancs-gris. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et blancs. — O. Cumulus et strato-cirrus blancs. — S. et E. Cumulus gris-blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Couvert, nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel entièrement couvert de cumulus confluents, gris, lesquels forment une voûte impénétrable. Il se forme pourtant deux éclaircies au N. et au S., où le ciel est coloré en vert et où se montrent quelques stratus rouges.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Un arc-en-ciel un peu avant le coucher du soleil.

26 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel très-nuageux. A l'orient des cumulus confluents sont d'un gris-bleu sombre, et il ne s'y manifeste aucune autre coloration si ce n'est deux interstices d'un fauve ardent.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus gris fauve et stratus blancs partout.

— Midi. — N., O. et S. Blanc uniforme avec des cumulus gris. — E. Cumulus gris et gris-blancs. — Z. Blanc.

— 3 h. s. Stries de pluie.

— 9 h. s. Ciel presque pur ; quelques très-petits nuages aux quatre points cardinaux.

Coucher du soleil. Ciel couvert, pas de coloration.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Deux arcs-en-ciel se sont montrés successivement un peu avant le coucher du soleil.

27 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Masse nuageuse extrêmement épaisse à l'orient. Les rayons solaires sont impuissants à la percer, et elle conserve sa couleur bleue sombre. Une zone éclairée, entre ces nuages et les montagnes, se colore en rouge orangé, et quelques légères nuées cumuliformes du zénith prennent une teinte d'incarnat.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. — N. Blanc avec cumulus gris. — O. Nimbo-cumulus gris et cirro-cumulus blancs. — S. Strato-cumulus gris et cirro-cumulus blancs. — E. Cumulus confluents gris-blancs. — Z. Gris-blancs.

— 3 h. s. Blanc aux quatre points cardinaux avec cumulus blancs-gris. — Z. Gris-blanc.

— 9 h. s. Gros nuages noirs partout.

Coucher du soleil. Cumulus gris partout, dont les plus bas à l'orient ne se colorent pas, tandis que tous les autres, très-légers, vaporeux ou déchiquetés, se colorent en rose pâle ou en rouge incarnat.

Scintillation. Etoiles nombreuses, malgré les nuages, brillantes et excessivement scintillantes.

28 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, pas de coloration, si ce n'est une ligne rouge entre les nuages et les montagnes du Forez.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. Cumulus gris partout, avec éclaircie n° 10 au nord.

— 3 h. s. Cumulus gris-blancs partout, avec éclaircie n° 10 au nord.

— 9 h. s. Noir, nuageux partout.

Coucher du soleil. Cumulus, cumulo-stratus et stratus gris-fauves partout, lesquels se colorent en rouge brique et en rouge orangé.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Fraîche et désagréable. Vent rôdeur. Un peu avant le coucher du soleil arc-en-ciel où domine le rouge. Pluie un peu avant et un peu après le coucher du soleil.

29 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, nuageux. Sur les bords de quelques cumulus épais et confluents, une légère teinte rougeâtre.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus gris partout.

— Midi. Gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blanchâtres et éclaircies.

— 3 h. s. — N. et O. Cumulus gris-blancs. — S. et E. Cumulus et strato-cumulus blancs. — Z. Cirro-stratus blancs.

— 9 h. s. Nuages dispersés partout avec nombreuses et larges éclaircies.

Coucher du soleil. Cumulus confluents gris partout, mais mobiles, se formant et s'évaporant sans cesse, et se colorant en rouge excessivement terne sur leurs bords éclairés.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, ternes et malgré cela scintillantes.

Revue de la journée. Matinée très-désagréable; soirée assez belle.

30 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel assez pur au zénith. Orient chargé de stratus qui prennent des teintes rouge pâle, carmin, incarnat, orangé, tandis que d'autres, moins perméables à la lumière et conservant du bleu,

Coucher du soleil. Ciel très-chargé de gros cumulus orageux dont les bords seuls se colorent en rose, ainsi que les éclaircies.

Scintillation. Ciel couvert de larges pommelures; peu d'étoiles.

Revue de la journée. Journée très-chaude et très-belle, avec quelques coups de tonnerre sans pluie.

18 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé de nuages et surtout de cumulus confluents. Une teinte rose légère se manifeste et ne persiste pas longtemps. L'astre se montre à cinq heures et demie.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris fauves. — O., S. et E. Cumulus gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus gris-fauves. — O. Cumulus gris et fauves. — S. et E. Cumulus gris blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus gris-blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Légers cumulus disséminés.

Coucher du soleil. Nuages assez nombreux, cumulus et stratus. Belle coloration fauve, puis rose et purpurine.

Scintillation. Ciel en partie couvert. Quelques étoiles brillantes et peu scintillantes.

19 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Stratus nombreux dont les intervalles prennent des teintes roses et aurores. Le soleil paraît un instant entre deux stratus, se cache de nouveau et reparaît à 5 heures du matin.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Cumulus gris et stratus blancs. — E. et Z. Cumulus et stratus gris et blancs.

— Midi. Cumulus gris et blancs partout.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris, stratus gris et blancs et cirrus blancs. — O., S. et E. Cumulus gris et blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. Nuageux. — O. Quelques petits nuages. — S. Nuageux. — E. Très-nuageux. — Z. Nuageux.

Coucher du soleil. Cumulus gris confluents passant au nimbus et cachant le ciel entièrement. Pas de coloration.

Scintillation. Ciel étoilé, mais sans éclat ni scintillation.

20 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux, cumulus bleus foncés dont les bords se colorent en rose et en rouge orangé.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs-gris. — O. Cumulus gris et cirrus blancs. — S. et

E. Cumulus blancs et gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — Cumulus blancs et gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blanc.

— 3 h. s. — N. Cumulus blancs-gris et stratus blancs. — O., S. et E. Cumulus blancs gris. — Z. Cumulus et cirrus blancs.

— 9 h. s. Quelques légers nuages disséminés partout.

Coucher du soleil. Ciel presque pur. Quelques cirrus roses au N. Coloration à l'E.

Scintillation. Ciel presque pur ; étoiles peu nombreuses à cause de la clarté de la lune, brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Journée chaude et orageuse, mais sans pluie à Clermont, comme elles le sont toutes depuis longtemps. Baromètre ne donnant jamais de grandes oscillations. A 8 h. s. Couronne orangée autour de la lune.

21 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, nébuleux à l'horizon, coloration rose assez vive.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs. — O. et S. Cumulus blancs et gris. — E. *Id.* et un peu de brume. — Z. Pur.

— Midi. Cumulus gris, confluents partout.

— 3 h. s. Cumulus blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. et O. Pur. — S. et E. Cumulus légers. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Presque pur, faible coloration rose.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, à cause de la clarté de la lune qui est très-vive. Elles sont brillantes et sans scintillation.

22 JUILLET 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, horizon bleu. Au-dessus de la vapeur bleue, se montre la coloration rose et orangée. L'astre paraît de suite et très-brillant.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Pur. — E. Quelques petits cumulus fauves pâles. — Z. Pur.

— Midi. — N. et O. Petits cumulus blancs-fauves. — S. Petits cumulus blancs. — E. Petits cumulus blancs-fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. et O. Petits cumulus blancs et fauves. — S. Pur. — E. Cumulus blancs-fauves. — Z. Pur.

— 9 h. s. — N., O. et S. Pur. — E. Très-petits nuages. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel pur, segment bleu.

Scintillation. Ciel pur, étoiles peu nombreuses et brillantes sans scintillation. Lune très-éclairante.

Revue de la journée. Belle journée très-chaude. Le baromètre reste toujours sans oscillation et les jours sans pluie.

JUILLET 1850.

DATES.	THERMOMÈTRE. A l'ombre. 9 hres du mat.	Au soleil. 9 hres du mat.	A l'ombre. Midi.	Au soleil. midi.	A l'ombre. 3 hres du soir.	Au soleil. 3 hres du soir.	9 hres du soir.	Minima.
1	18.7	20.1	22.4	»	24.4	25.3	18.4	11.3
2	16.7	»	20.4	»	19.8	»	14.6	14.3
3	19.8	19.8	22.0	23.7	22.9	26.4	18.8	11.5
4	24.8	26.3	28.0	28.9	31.0	32.6	23.1	14.5
5	22.3	28.6	24.2	30.6	25.5	30.3	19.6	17.6
6	21.4	»	23.6	29.6	25.1	28.8	20.6	17.3
7	19.3	»	20.1	»	24.2	»	17.0	18.4
8	16.1	»	18.0	»	18.3	»	15.7	13.3
9	16.0	»	18.2	19.8	18.5	»	14.1	10.2
10	15.0	19.3	16.7	»	17.6	21.3	13.1	10.7
11	16.2	20.4	17.8	23.6	19.3	26.2	14.8	10.3
12	18.7	24.7	20.6	26.6	21.7	23.0	16.8	11.4
13	18.3	24.6	21.0	26.3	22.5	23.0	18.8	11.0
14	21.3	27.4	25.4	28.0	25.6	»	17.5	11.8
15	21.2	25.4	23.9	»	20.9	»	18.4	14.1
16	21.0	23.1	25.5	31.9	27.8	31.5	23.0	14.7
17	23.3	25.2	25.8	26.3	25.7	26.7	20.7	16.5
18	21.4	22.4	24.9	28.7	25.0	30.0	20.0	16.3
19	22.0	22.3	23.1	25.0	22.4	»	18.9	16.1
20	21.5	25.6	22.9	26.7	23.6	31.4	18.1	16.0
21	20.8	26.5	22.0	24.7	22.9	29.2	18.8	14.3
22	21.5	26.2	26.0	25.9	28.0	31.6	22.2	14.6
23	25.8	28.1	30.5	32.8	24.2	»	13.8	16.3
24	18.6	20.5	20.3	22.1	21.1	24.2	17.1	12.5
25	20.5	25.1	23.6	26.6	25.2	25.7	19.5	12.3
26	19.9	»	24.6	24.0	20.0	»	16.5	17.2
27	15.6	»	18.8	»	19.6	20.6	16.0	13.4
28	16.4	»	17.3	»	18.6	»	14.6	13.3
29	16.2	»	16.4	»	19.4	18.8	15.7	12.7
30	19.2	22.8	20.8	26.6	22.6	26.6	16.2	11.7
31	19.8	21.7	21.6	28.1	22.4	27.2	18.8	13.4
Moy.	19.7	23.9	22.0	26.6	22.8	26.7	17.8	13.8

JUILLET 1830.

DATES.	HYGROMÈTRE. 9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	Cyanomètre. 9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	VENTS. 9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	68	53	57	72	9	—	9	SE	OOS	NNO	OOS
2	72	67	72	73	—	—	—	OOS	SSO	OOS	O
3	69	65	63	71	10	11	11	S	SE	NE	O
4	66	49	44	60	11	11	11	SSOr	SE	OOS	O
5	68	64	66	84	11	14	9	EEN	E	EEN	NE
6	64	64	58	69	—	12	10	»	EEN	SO	O
7	67	66	62	68	—	—	8	OOS	OOS	OOS	OOS
8	78	72	68	73	—	—	—	NO	NO	NNE	NNE
9	78	71	68	74	7	9	—	EEN	NNE	NNE	NNE
10	73	68	62	69	9	—	10	NNO	N	NNO	NO
11	71	63	61	70	10	8	—	EEN	NE	NNE	O
12	72	63	53	60	11	13	13	EEN	SE	EES	EEN
13	70	61	59	58	—	—	—	EEN	NNE	NNE	OOS
14	73	63	62	82	10	—	—	NE	EES	E	OON
15	83	71	82	76	11	—	—	S	Or	O	O
16	80	62	54	73	9	11	9	NNE	NNE	EEN	NO
17	76	61	60	76	8	10	10	EES	OON	OOS	OOS
18	72	63	61	74	9	11	11	O	OOS	NO	NNO
19	73	68	69	73	—	—	9	EEN	NO	OON	N
20	74	63	59	70	8	8	11	NNE	NO	N	O
21	77	69	64	73	10	11	11	NO	N	NNO	OON
22	73	61	49	64	10	11	12	EEN	E	SE	OOS
23	60	53	66	81	10	11	—	SSE	SSO	E	O
24	71	62	60	66	7	8	—	OOS	E	NE	EES
25	68	57	59	71	9	10	9	E	O	OOS	EES
26	77	69	81	84	9	—	—	E	O	Or	OOS
27	74	69	64	72	—	—	—	OOS	S	OOS	NNO
28	76	73	66	84	—	—	—	OOS	NO	OOSr	NE
29	79	82	76	83	9	8	—	E	SE	SSE	NNO
30	78	67	63	84	8	9	—	OOS	SSO	SO	OON
31	79	63	71	79	9	10	11	EEN	NNE	N	NNO
	73.	63	58	73							

JUILLET 1850.

Jours du mois.	Age.	Phases.	Lune (temps moyen de Paris). Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	Lever.	Couch.	Passage au mérid.
			° ′	° ′	h m	h m	h m
1	22	—	5. 8A	5. 3A	11 47 (Soir.)	10 40 (Mat.)	17 41
2	23	D Q. 6h 7m s.	0. 56A	1. 14B	— —	11 45	18 26
3	24	—	3. 26B	5. 36	0 11 (Matin.)	0 51 (Soir.)	19 13
4	25	—	7. 45	9. 51	0 57	2 1	20 2
5	26	—	11. 50	13. 45	1 5	3 13	20 56
6	27	—	15. 25	16. 55	1 39	4 25	21 53
7	28	—	18. 10	19. 8	2 19	5 37	22 54
8	29	—	19. 46	20. 4	3 6	6 46	23 57
9	30	N L. 2h 36m s.	20. 1	19. 35	4 2	7 50	— —
10	1	PÉRIGÉE.	18. 48	17. 40	5 8	8 44	1 0
11	2	—	16. 15	14. 34	6 22	9 27	2 1
12	3	—	12. 40	10. 35	7 41	10 3	2 59
13	4	—	8 23	6. 5	8 59	10 34	3 53
14	5	—	3. 44B	1. 25B	10 15	11 2	4 44
15	6	—	0. 57A	3. 14A	11 28	11 28	5 33
16	7	P Q. 6h 50m m.	5. 27	7. 35	0 38 (Soir.)	11 54	6 21
17	8	—	9. 35	11. 28	1 46	— —	7 7
18	9	—	13. 11	14. 45	2 52	0 21 (Matin.)	7 54
19	10	—	16 . 8	17. 19	3 55	0 51	8 42
20	11	—	18. 18	19. 5	4 55	1 24	9 50
21	12	—	19. 38	19. 59	5 50	2 2	10 18
22	13	—	20. 5	19. 58	6 39	2 46	11 6
23	14	—	19. 38	19. 4	7 23	3 34	11 54
24	15	AP. P L. 5h 33m m.	18. 19	17. 21	8 1	4 28	12 41
25	16	—	16. 12	14. 53	8 34	5 27	13 27
26	17	—	13. 24	11. 47	9 2	6 27	14 11
27	18	—	10. 3	8. 11	9 27	7 28	14 55
28	19	—	6. 15	4. 14	9 52	8 31	15 39
29	20	—	2. 9A	0. 2A	10 16	9 35	16 23
30	21	—	2. 7B	4. 15B	10 40	10 40	17 8
31	22	—	6. 22B	8. 27B	11 6	11 47	17 55

Total de l'eau tombée dans le mois : en mm. inf., 46.50. en mm. sup. : 34.00.

DATES	Du co[...] au l[...] du s[...]	De midi à 3 heures du soir		De 3 h. du soir au coucher du soleil.		EAU TOMBÉE À L'ÉTAT SOLIDE. La nuit.		Le jour.	
	Infér.	[...]r.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1	»		»	»	»	»	»	»	»
2	»		»	0	0	»	»	»	»
3	»		»	»	»	»	»	»	»
4	»		»	»	»	»	»	»	»
5	»		»	»	»	»	»	»	»
6	»		»	»	»	»	»	»	»
7	»		»	»	»	»	»	»	»
8	»		»	»	»	»	»	»	»
9	»		»	»	»	»	»	»	»
10	»		»	»	»	»	»	»	»
11	»		»	»	»	»	»	»	»
12	»		»	»	»	»	»	»	»
13	»		»	»	»	»	»	»	»
14	»		»	3 75	3.25	»	»	»	»
15	»		0	0	0	»	»	»	»
16	»		»	»	»	»	»	»	»
17	»		»	»	»	»	»	»	»
18	»		»	»	»	»	»	»	»
19	»		»	»	»	»	»	»	»
20	»		»	»	»	»	»	»	»
21	»		»	»	»	»	»	»	»
22	»		»	»	»	»	»	»	»
23	»		»	»	»	»	»	»	»
24	»		»	»	»	»	»	»	»
25	»		»	0	0	»	»	»	»
26	»	50	0.50	5.00	3.50	»	»	»	»
27	»		»	»	»	»	»	»	»
28	»		»	0.50	0.50	»	»	»	»
29	»		»	»	»	»	»	»	»
30	»		»	0	0	»	»	»	»
31	»		»	»	»	»	»	»	»
Totaux	00.00	50	0.50	9.25	7.25	00.00	00.00	00.00	00.00

quelques cumulo-stratus ou cumulus isolés dans l'espace, au zénith et vers l'orient.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses, assez brillantes, peu scintillantes.

Revue de la journée. Très-chaude et très-uniforme.

6 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel gris partout. Faible coloration rouge dans la partie basse et sous les nuages de l'orient.

Etat du ciel. Couvert, gris partout et toute la journée.

Coucher du soleil. Ciel nuageux, gris; une tardive coloration rouge-brique dans les cumulus situés au SE. et jusque près du Z.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pluie la nuit dernière et pendant le jour. Orage avec éclairs et tonnerre. La pluie se règle et dure longtemps. Très-grand vent pendant l'orage. Il tombe au coucher du soleil et reprend après la disparition de cet astre.

7 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, pluie. Légère coloration rouge à l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Par.

— Midi. — N. et O. Cumulus gris-blancs et cirro-stratus blancs. — S. et E. Cumulus gris-blancs. — Z. Cumulus, cumulo-cirrus et strato-cirrus blancs.

— 3 h. s. Cumulus, stratus inclinés et strato-cirrus blancs aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus et cumulo-cirrus blancs.

— 9 h. s. — N. Nuageux. — O. Peu de nuages; sommet du puy de Dôme coiffé d'un nuage stratiforme. — S., E. et Z. Nuageux.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus gris qui prennent des teintes bleues, puis rouge-brique et orangé. Montagnes du Forez parfaitement pures sur toute la ligne et colorées en bleu d'un bel effet.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, à peine visibles.

8 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert partout. Une faible teinte rouge à l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs et stratus bruns. — O. Stratus blancs et bruns. — S. Stratus blancs. — E. Stratus d'un bout à l'autre de l'horizon et cumulo-cirrus blancs. — Z. Cumulo-cirrus blancs.

— Midi. — N. Légers cumulus fauves. — O. Pur. — S. Très-petits cumulus et stratus blancs. — E. Cumulus et stratus légers blancs et jaunâtres. — Z. Pur.

— 3 h. s. Cumulus gris-fauves aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Ciel presque entièrement pur. Quelques légers cumulus, colorés en rouge-orang et en rouge brun, puis bleuâtre et violacé. Orien coloré de même; segment bleu.

Scintillation. Etoiles excessivement nombreuses, assez brillantes et très-peu scintillantes.

9 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. Quelques petits cumulus ou cumulo-stratus qui disparaissent dans une grande lumière jaune d'or qui s'affaiblit successivement. L'astre se montre de suite, mais à demiéclipsé par le brouillard qui se lève avec lui et qui augmente en intensité.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Cumulus jaunâtres. — S. Cumulus mêlés de stratus. — E. Cumulus blancs cotonneux. — Z. Cumulus.

— Midi. — N. Cumulus jaunâtres. Cumulus blancs partout ailleurs.

— 3 h. s. — N. Stratus bleuâtres. — O. Cumulus gris. — S. Strato-cumulus blancs-gris. — E. Strato-cumulus blancs. — Z. Cumulus gris-blancs.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus con-

fluents, gris et bleuâtres qui se colorent, au couchant, en rouge de feu de plusieurs nuances. Il y a aussi des nuages lie de vin et violacés. Le puy de Dôme est couvert d'un cumulus bleu.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

10 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert; une très-légère coloration rougeâtre à l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et cumulo-cirrus blancs. — O. Cumulus fauves. — S. Cumulus et stratus blancs et fauves. — E. Cumulus gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus fauves et stratus blancs. — O. et S. Petits cumulus blancs-jaunâtres. — E. Cumulus fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. et O. Purs. — S. Cumulus blancs-jaunâtres. — E. Très-petits cumulo-stratus violâtres. — Z. Pur.

— 9 h. s. Quelques nuages aux horizons seulement.

Coucher du soleil. Ciel presque entièrement pur. Un petit cumulus vaporeux, translucide, et que colorent à peine en une teinte rougeâtre les derniers rayons solaires. Orient brumeux, un peu de rouge et pas de segment.

Scintillation. Etoiles médiocrement nombreuses, peu brillantes et assez scintillantes.

11 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux, cumulus gris confluents se colorant en rouge pâle à l'orient. Cette teinte diminue et jaunit jusqu'au moment où l'astre se montre, et quelques volutes d'incarnat, passant d'une nuée à l'autre, montent de l'orient jusqu'au zénith.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus et strato-cirrus blancs. — O. Stratus et cumulus blancs. — S. Stratus blancs. — E. Stratus et cumulus blancs. — Z. Légers stratus blancs.

— Midi. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulus et stratus blancs. — E. Cumulus et stratus gris-blancs. — Z. Cirrus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus blanc éclatant. — S. Cumulus gris-blancs. — E. Légers cumulus, stratus et cirro-cumulus gris-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Gris nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel nuageux; cumulus confluents gris qui prennent des teintes rouge-pâle sur leurs bords, redeviennent gris pour quelques moments, puis bleus quand la lumière les abandonne.

Scintillation. Etoiles très-pâles, et cependant fortement scintillantes quand on les examine attentivement.

12 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert, pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. Gris nuageux avec éclaircies assez vastes à l'O., dont les côtés opposés donnent 10 et 12 au cyanomètre.

— 3 h. s. — N. et O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulus blancs. — E. Strato-cumulus gris variés. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Quelques nuages dispersés partout.

Coucher du soleil. Ciel nuageux, gris. Cumulus épais, confluents, coloration partielle et rougeâtre.

Scintillation. Etoiles médiocrement nombreuses, assez brillantes et excessivement scintillantes.

Revue de la journée. La pluie a commencé à tomber aussitôt après le lever du soleil, mais elle n'a duré que quelques instants et n'a pas marqué à l'udomètre. Il est tombé quelques gouttes un peu avant 9 h. m. et pendant et après le coucher du soleil.

13 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de cumulus confluents gris. Coloration rouge assez intense par une éclaircie à l'E. Toute la partie éclairée prend ensuite une teinte dorée, brillante, uniforme.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux.

— Midi. Cumulus gris aux quatre points cardinaux et blancs au Z.

— 3 h. s. *Id*.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus, principalement au Z., et de stratus aux horizons, lesquels, gris d'abord, commencent par jaunir, puis prennent un peu de rouge, puis deviennent orangés. Quelques uns, surtout à l'occident, se colorent en carmin. Tous ces nuages deviennent gris argentés à la fuite de la lumière; mais cette teinte éphémère les abandonne, et ils finisssent par un gris-bleu intense.

Scintillation. Ciel nuageux; une ou deux étoiles à peine visibles.

Revue de la journée. Vers 3 h. s., pluie par grosses gouttes.

14 AOUT 1850.

Lever du soleil. Pluie, pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Pluie.

— Midi. *Id*.

— 3 h. s. — N. et O. Gris-blancs. — S. Cumulus gris-fauves et blanchâtres. — E. Cumulus et stratus gris, fauves et blancs. — Z. Blanchâtre.

— 9 h. s. Très-légers nuages sur tous les points.

Coucher du soleil. Beaucoup de stratus gris à l'orient, qui deviennent bleus dans l'ombre, tandis

que les parties éclairées prennent diverses teintes rouges, d'abord très-pâles, ensuite très-vives. L'orangé domine. Au Z., quelques cumulus blancs se colorent en incarnat, puis deviennent orangés; et à l'occident se dessinent de belles teintes de pourpre et de carmin. L'azur a verdi au N. et au S. Tout redevient bleu ou gris-fauve, avec quelques dentelures argentées.

Scintillation. Étoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. La pluie, qui a commencé dans la nuit, et qui est tombée avec force, s'est continuée jusqu'après midi.

15 AOUT 1850.

Lever du soleil. Stratus et cumulus ternes. Coloration rouge à l'orient et à peine sensible sur les nuages. Lumière diffuse. L'astre ne se montre pas et reste entouré de nuages et de nébulosités presque incolores.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris-blancs et stratus bruns et vineux. — O. Cumulo-nimbus gris et cumulus gris-blancs. — S. Cumulus gris-blancs. — E. Strato-cumulus gris et blancs confluents. — Z. Cumulus et cumulo-cirrus blancs.

— Midi. Cumulus confluents gris-blancs partout.

— 3 h. s. Stries de pluie.

— 9 h. s. Ciel couvert.

Coucher du soleil. Strato-cumulus à l'E. ; cirro-cumulus au Z. ; cumulus confluents, gris partout ailleurs. A l'E. et au Z. seulement, très-légère et éphémère coloration rouge.

Scintillation. Ciel couvert, étoiles pâles. On n'aperçoit qu'avec peine la lueur et la scintillation.

16 AOUT 1850.

Lever du soleil. Du rouge pâle à l'E. sur le ciel et sur les stratus qui emplissent presque entièrement l'horizon. Un peu de rouge dans des cumulus vagues du Z.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. — N. Nimbo-cumulus gris sombres. — O. Gris blanc. — S. Gris sombre. — E. et Z. Gris blancs.

— 3 h. s. Gris partout.

— 9 h. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert, pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pluie après le lever du soleil. Pluie fine au coucher.

17 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel entièrement chargé de cumulus gris confluents, mais dans beaucoup d'endroits

perméables à la lumière qui les teint en rose d'un bel effet. Le brouillard se développe avec la lumière et envahit toute la plaine.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus gris. Partout ailleurs des cumulus blancs-gris.

— Midi. — N. Stratus gris-bleus. — O. Cumulus gris. — S. Cumulus blancs. — E. Strato-cumulus gris. — Z. Cumulus gris.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus gris foncés. — S. Strato-cumulus gris. — E. Strato-cumulus gris-blancs. — Z. Cumulus blancs-gris.

— 9 h. s. Nuages blancs stratiformes aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel couvert de cumulus vaporeux, avec de très-faibles éclaircies. Presque pas de coloration rougeâtre.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, pâles et peu scintillantes.

18 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé au Z. de légers cumulus qui se colorent en rose, pendant que des stratus, à l'E., se teignent en carmin vif. L'azur rougit aussi. Le brouillard se forme et épaissit à mesure que la lumière augmente.

Etat du ciel. 9 h. m. Quelques cumulus blancs disséminés.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. Cumulus gris confluents partout.

— 9 h. s. Cumulus blancs, découpés partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus qui se colorent à l'orient en rose vif et en pourpre, et au couchant en rouge orangé du plus bel effet, tandis qu'au Z., au N. et au S. se nuancent des teintes vagues d'un rose pâle et d'un rouge sanguin qui ne durent que quelques instants.

Scintillation. Clair de lune. Etoiles peu nombreuses, assez brillantes, non scintillantes.

19 AOUT 1850.

Lever du soleil. Coloration rouge assez pâle de l'orient et plus pâle encore de quelques cirrus qui flottent entre l'orient et le zénith. Ce rouge se dissipe bientôt, et tout devient jaune d'or éclatant. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus légers blancs et fauves. — O. Cumulus légers blancs. — S. Pur. — E. Très-petits stratus et cumulus blancs. — Z. Cumulo-cirrus blancs.

— Midi. Stratus bas, gris sombres et cumulus blancs. — O. Stratus et cumulus légers blancs-jaunes. — S. Cumulus blancs. — E. Stratus et cumulus gris et fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Stratus fauves et cirro-stratus blancs. — O. Cumulus et stratus blancs. — S. Cu-

mulus et stratus blancs et gris. — E. Stratus et cumulus gris confluents. — Z. Cirrus confluents blancs.

— 9 h. s. — N. Nuages blancs. — O. *Id.* petits. — S. Nuages très-bas. — E. Nuages gris très-volumineux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Strato-cirrus au zénith, blancs d'abord, puis colorés en brun rougeâtre pâle. Nimbo-stratus gris sombre au levant, dont les bords se colorent en beau rouge orangé, et plus tard en lilas et en lie de vin.

Scintillation. Clair de lune. Etoiles assez brillantes, nombreuses, très-peu scintillantes.

20 AOUT 1850.

Lever du soleil. Nimbo-stratus gris sombre au levant, comme hier au coucher du soleil; il ne paraît pas avoir changé de toute la nuit. Le ciel se colore en aurore et rougit les bords de ce nuage, de même que quelques légers cumulus qui se trouvent au-dessus et au-dessous. Puis ces couleurs s'évanouissent et les bords deviennent jaunes d'or un peu pâles. Le soleil se montre de suite, puis disparaît pour reparaître encore, après avoir dissous en partie le gros nuage de l'est.

Etat du ciel 9 h. m. — N. Cumulus blancs fauves. — O. Petits cumulus fauves. — S. Cumulus

blancs-gris. — E. Stratus et cumulus blancs-gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus blancs fauves. — O., S. et E. *Id.* petits. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et blancs. — O. Cumulus blancs. — S. *Id.* petits. — E. *Id.* très-petits. — Z. Cumulus et strato-cumulus blancs-jaunes.

— 9. h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel assez pur de nuages. A l'est, une ligne assez fine de strato-cumulus gris. Au zénith et à l'ouest quelques cumulus gris aussi et peu volumineux ; tout se colore en rouge orangé pâle. Cette teinte disparaît, les nuages redeviennent gris ; l'orient se colore en rouge qui disparaît ensuite pour faire place à un segment bleu qui se dessine au-dessous de la ligne des nuages.

Scintillation. Ciel nuageux, pas d'étoiles, demi-clair de lune.

21 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. Une seule petite ligne de stratus à l'orient. Coloration aurore et rouge-brun assez pâle, puis en jaune d'or du ciel et des stratus. L'astre paraît de suite et développe quelques brouillards rampants qui s'étendent, mais sans opacité, dans le fond de la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Stratus fauves pâles et cumulus supérieurs blanchâtres. — S. Très-

petits stratus jaunâtres. — E. Stratus et cumulus blanchâtres. — Z. Pommelures blanches.

— Midi. — N. Cumulus blancs-jaunes et très-petites pommelures blanches. — O. Cumulus blancs-jaunes. — S. Cumulus et strato-cumulus blancs-jaunes. — E. Cumulus blancs-jaunes. — Z. Cumulus, pommelures blanches.

— 3 h. s. Cumulus gris partout.

— 9 h. s. Ciel couvert avec éclaircie à l'ouest.

Coucher du soleil. Ciel chargé d'épais cumulus gris, confluents, qui prennent au levant, sur leurs bords, un peu de rouge-brique, au zénith du rouge orangé éclatant, au sud une magnifique teinte de rouge de Saturne et au couchant une ligne vague de rouge brun.

Scintillation. Cinq à six étoiles par une éclaircie, brillantes et excessivement scintillantes.

Revue de la journée. Quelques gouttes de pluie après le coucher du soleil.

22 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert partout; pâle coloration rougeâtre à l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. Gris partout.

— 3 h. s. Cumulus gris-blancs, confluents partout.

— 9 h. s. — N. Pur. — O. Nuages blancs très-

hauts, près du zénith. — S. Nuages blancs. — E. et Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel presque entièrement dégagé de nuages. Quelques légers stratus à l'orient se colorent en rouge pâle à leur partie supérieure, tandis que tout ce qui n'est pas éclairé est bleu sombre. Un peu de rouge pâle dans les cumulus gris du couchant. Segment bleu vague, nébuleux.

Scintillation. Clair de lune. Etoiles pâles et à peine scintillantes.

Revue de la journée. Pluie qui commence aussitôt après que trois heures ont sonné, et se continue jusqu'au coucher du soleil. Un peu avant le coucher, arc-en-ciel complet où le rouge domine. Violet intérieur peu apparent.

23 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux; lumière diffuse à l'orient; tonnerre.

Etat du ciel: 9 h. m. — N. Cumulus et stratus gris et fauves. — O. Cumulus confluents gris. — S. Cumulus blancs. — E. Stratus et cumulus gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus gris et fauves. — O. Cumulus et stratus gris-blancs. — S. et E. Cumulus et stratus confluents gris. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et fauves. — O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulus gris confluents

— E. Cumulus et stratus gris-blancs et fauves. — Z. Cumulus confluents gris-blancs.

— 9 h. s. Gris nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert et gris ; pas de coloration.

Scintillation. Ciel sombre ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pluie très-violente, qui a commencé aussitôt les premières lueurs du jour. Elle n'a pas continué.

24 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, pluie, pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris brumeux partout.

— Midi. — N. Cumulus gris et fauves. — O. et S. Cumulus blancs-gris. — E. Cumulus blancs, gris et fauves. — Z. Cumulus blancs-gris.

— 3 h. s. — N. Gris uniforme. — O. Gris blanchâtre. — S. Gris uniforme et cumulus gris. — E. Cumulus et stratus variés, gris, blancs et fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. Légers nuages blancs. — O. Nuageux. — S. Pur. — E. Légers stratus blancs. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel chargé de nuages disséminés, de toutes les formes et de toutes les dimensions. Stratus et cumulus qui, se mêlant, prennent toutes les formes intermédiaires. Presque tous ces

nuages sont d'abord bleus. Puis ils prennent du rouge brique et orangé, puis des teintes violacées et finissent par redevenir bleus. L'orient se dégage, une belle teinte aurore s'y développe et fait place au segment bleu, qui lui-même s'évanouit dans la brume.

Scintillation. Très-beau clair de lune, et, malgré cela, étoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

25 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur, coloration peu brillante et fauve de l'horizon oriental et de quelques légers stratus qui y nagent. L'astre se montre de suite, mais quelques instants après qu'il a paru il se développe un brouillard très-considérable dans la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Cumulus gris. — S. Cumulus blancs, gris et fauves. — E. Traînée de cumulus blancs, ombrés, amoncelés sans ordre comme des rochers. — Z. Pur.

— Midi. — N. et O. Cumulus blancs. — S. et E. Cumulus gris-blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et nébulosité blanche à bords cirriformes. — O. et S. Cumulus gris-blancs. — E. Cumulus et cumulo-stratus gris-blancs fauves. — Z. Cumulus gris-blancs.

— 9 h. s. — N. Pur. — O. Cumulus. — S. Lé-

gers cumulus. — E. Gros cumulus en ligne horizontale. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Coloration en rouge pâle de nombreux stratus à l'orient, au nord et au sud, ainsi que de quelques légers cumulus. Ils prennent ensuite du bleu et du violet. Beaux rayons bleus et rouges allant de l'orient à l'occident. Cumulus du couchant d'un beau rouge pourpre. Coloration aurore des quatre points cardinaux. Beau segment bleu; il n'y a presque plus de nuages au ciel.

Scintillation. Etoiles assez nombreuses, brillantes, peu scintillantes au zénith, et très-scintillantes vers le NE.

26 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel pur de nuages au zénith. Quelques stratus au N. et beaucoup à l'E. Ils prennent des teintes d'un beau rouge-pourpre et sang. Une teinte aurore jaunâtre dans le ciel. L'astre se montre de suite et développe un brouillard assez épais dans la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus blancs et gris. — S. et E. Cumulo-stratus gris confluents. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. Cumulus gris partout.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Cumulus confluents partout.

Coucher du soleil. Strato-cumulus gris confluents,

à l'orient qui prennent des teintes rouge-brique assez vives, et dont quelques lignes sont même d'un beau rose et rouge-orangé. Coloration plus pâle dans les cumulus du zénith.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

27 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de nébulosités et de stratus. Coloration rose assez vive. Les bords des stratus deviennent très-vifs. L'astre ne se montre pas immédiatement.

Etat du ciel. Cumulus gris-blancs partout, et à peu près toute la journée.

— 3 h. s. Ciel bleu et nombreux cumulus.

Coucher du soleil. Ciel presque pur et prenant de belles nuances roses et fleur de pêcher. Un énorme cumulus au NE. près de l'horizon prend les plus belles teintes de fauve de pourpre et d'enfumé. Quelques autres cumulus, à l'E., et quelques cirrus au Z. sont imbibés de lumière.

Scintillation. Ciel presque entièrement couvert. Quelques étoiles assez brillantes dans les éclaircies.

28 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de gros stratus entre lesquels on aperçoit une coloration vive, orangée et aurore. L'astre se montre et se cache bientôt après

derrière des cumulus confluents qui couvrent le ciel.

Etat du ciel. 9 h. m. — NO. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus gris et stratus blancs-jaunes. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. et O. Cumulus gris confluents. — S. Cumulus blancs-jaunes. — E. Cumulo-stratus blancs-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. et O. Cumulus gris. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulus blancs-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel nuageux. Cumulus nombreux qui prennent à peine quelques instants une teinte rosée.

Scintillation. Le ciel est couvert du cumulus confluents, à travers lesquels on peut voir quelques étoiles assez brillantes.

Revue de la journée. La journée a été belle, chaude et presque orageuse le soir, mais sans tonnerre.

29 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé, comme hier soir, de cumulus confluents à travers lesquels on voit des teintes purpurines, puis un éclat très-vif qui annonce que l'astre reste caché derrière ce rideau. Il se montre à 8 heures.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et

blancs; stratus blancs et jaunes. — O. Cumulus gris et fauves. — S. Cumulus gris et blancs. — E. Cumulus blancs ombrés. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. Cumulus gris confluents aux quatre points cardinaux et blancs au zénith.

— 3 h. s. Gris uniforme partout.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert; légère coloration rose.

Scintillation. Ciel entièrement couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée brumeuse, souvent sombre et nébuleuse; soleil le matin, et quelques coups de tonnerre dans le milieu du jour.

30 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur mais nébuleux à l'horizon se colorant en un rose vif, en aurore et en orangé. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Presque pur; stratus fauves. — O. Cumulus fauves et stratus blancs très-petits. — S. Stratus blancs-fauves. — E. Stratus et cumulus blancs-fauves. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— Midi. Cumulus gris-fauves aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus gris aux quatre points cardinaux, et blancs au Z.

— 9 h. s. — N. et O. Quelques nuages très-petits. Pur partout ailleurs.

Coucher du soleil. Ciel presque pur. Cirrus d'un beau rose au Z. Belle coloration à l'E. Cumulus légers qui prennent des teintes saumonées et purpurines.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses mais presque sans éclat et à peine scintillantes.

Revue de la journée. Journée d'hiver, froide et brumeuse dans la soirée.

31 AOUT 1850.

Lever du soleil. Ciel pur. Large bande vivement colorée en pourpre et en aurore. Limagne nébuleuse.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs. — O. Cumulus blancs-roux et brume blanche. — S. *Id.* — E. Cumulus blancs-roux noyés dans la brume. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus fauves-blancs. — O. Cumulus gris-blancs. — S. *Id.* — E. Cumulus fauves-blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus fauves-blancs. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulus fauves-blancs. — E. Cumulus blancs-violâtres. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel presque partout couvert

de stratus et de cumulus. Un peu de coloration rousse à l'orient dans une éclaircie.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée froide, sombre le le soir avec un ciel gris semblable au ciel neigeux de l'hiver.

AOUT 1850.

BAROMÈTRE.

DATES.	9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.	9 heures du soir.
1	728.9	728.0	727.7	728.3
2	730.3	729.9	728.6	730.7
3	731.0	730.4	730.3	730.6
4	729.8	729.2	727.9	727.1
5	725.9	724 8	723.9	723.9
6	722.8	721.5	720.4	724.5
7	729.2	729.9	730.0	731.0
8	729.3	729.4	728.4	728.0
9	728.6	730.1	728.0	728.6
10	730.2	729.6	729.3	730.9
11	729.8	728.8	727.3	726.9
12	724.6	723.9	723.1	723.3
13	723.1	722.1	722.5	722.7
14	723.2	724.1	723.7	724.4
15	725.6	725.5	726.1	726.0
16	725.8	725.7	725.6	727.6
17	731.4	730.3	731.3	730.7
18	730.8	730.5	729.8	730.2
19	729.1	728.2	727.3	727.2
20	727.2	726.5	726.1	726.1
21	721.6	720.4	719.9	722.4
22	722.4	725.9	724.8	725.5
23	726.3	726.3	727.3	729.2
24	727.8	728.6	729.7	731.5
25	733.6	733.7	733.9	724.6
26	735.0	734.1	733.8	733.7
27	735.1	734.2	733.8	733.5
28	732.5	731.6	730.6	730.6
29	728.7	728.6	729.1	730.4
30	730.9	730.6	730.7	731.1
31	733.1	733.1	733.0	734.2
MOYENNE.	728.5	728.4	727.9	728.6

AOUT 1850.

JOURS DU MOIS.	AGE.	LUNE (temps moyen de Paris).								
		PHASES.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.		COUCH.		Passage au mérid.	
			° ′	°	h	m	h	m	h	m
1	23	D Q. 5h 26m m.	10. 27B	12. 22B	11 Soir.	36	0 Soir.	55	18	45
2	24	—	14. 8	15. 45	—	—	2	5	19	38
3	25	—	17. 9	18. 19	0 Matin.	10	3	16	20	35
4	26	—	19. 13	19. 48	0	52	4	24	21	36
5	27	—	20. 5	19. 58	1	43	5	28	22	39
6	28	—	19. 30	18. 42	2	44	6	26	23	41
7	29	PÉR. N L. 9h 43m s.	17. 33	16. 5	3	55	7	16	—	—
8	1	—	14. 21	12. 23	5	13	7	57	0	41
9	2	—	10. 15	7. 58	6	34	8	31	1	39
10	3	—	5. 35	3. 10B	7	53	9	1	2	33
11	4	—	0. 44B	1. 40A	9	9	9	29	3	25
12	5	—	4. 0A	6. 14	10	22	9	56	4	14
13	6	—	8. 22	10. 22	11	33	10	24	5	3
14	7	P Q. 5h 56m s.	12. 13	13. 54	0 Soir.	42	10	53	5	51
15	8	—	15. 24	16. 42	1	47	11	25	6	39
16	9	—	17. 48	18. 42	2	49	—	—	7	27
17	10	—	19. 22	19. 49	3	45	0 Matin.	1	8	15
18	11	—	20. 3	20. 2	4	37	0	42	9	3
19	12	—	19. 49	19. 22	5	22	1	30	9	51
20	13	APOGÉE.	18. 43	17. 51	6	2	2	23	10	38
21	14	—	16. 48	15. 34	6	36	3	20	11	24
22	15	P L. 9h 21m s.	14. 10	12. 36	7	6	4	19	12	9
23	16	—	10. 55	9. 6	7	33	5	20	12	54
24	17	—	7. 11	5. 11	7	56	6	24	13	38
25	18	—	3. 7A	1. 1A	8	20	7	28	14	21
26	19	—	1. 7B	3. 16B	8	45	8	32	15	6
27	20	—	5. 23	7. 28	9	10	9	38	15	52
28	21	—	9. 29	11. 25	9	38	10	45	16	40
29	22	—	13. 14	14. 54	10	10	11	53	17	31
30	23	D Q. 2h 27m s.	16. 23	17. 40	10	48	1 Soir.	2	18	25
31	24	—	18. 42B	19. 28B	11	34	2	9	19	22

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 110.50. / en mm. sup., 92.00.

AOUT 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE.				Cyanomètre			VENTS.			
	9 h. du matin *7 h m.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du mat. *7 h m.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	82	69	78	83	9	8	—	NNE	NNE	NNE	OOS
2	87	71	71	78	—	12	14	NNE	NNE	NNE	O
3	77	74	76	81	9	12	12	EEN	NE	NNE	NNO
4	80	62	53	68	8	—	10	O	—	NO	OOS
5	66	47	42	63	10	12	10	SSE	SSE	SE	SSO
6	77	74	79	83	—	—	—	SSE	SSE	O	OOSr
7	76	69	64	78	9	9	9	OONr	NO	NO	O
8	74	68	65	73	9	11	11	EES	EES	NO	O
9	72	62	49	77	—	—	—	EES	EEN	EEN	O
10	76	69	65	74	6	10	14	SSO	O	NNO	NNO
11	77	71	63	73	10	11	2	EES	EEN	E	OON
12	83	86	75	79	—	—	2	EES	SSE	SSE	SSO
13	76	60	74	74	—	4	9	SSE	SSO	EES	O
14	83	88	82	85	—	—	—	SSO	SSE	SSE	OOS
15	78	75	79	83	9	—	—	EES	SSE	SO	—
16	84	75	79	79	—	—	—	S	O	OOS	NNO
17	77	72	69	85	—	—	—	SE	SSE	SSE	O
18	*93	75	72	76	—	—	—	*SSO	—	NNE	NO
19	70	65	60	80	9	2	9	OOS	OOS	O N	OOSr
20	72	67	62	77	9	10	9	NE	NNE	E	NE
21	78	67	65	77	8	11	—	E	EES	O	SO
22	83	80	74	93	—	—	—	E	EEN	SE	OOS
23	80	68	79	87	8	—	—	NE	OOS	NE	N
24	96	76	76	81	—	6	9	NNE	NE	NE	O
25	78	62	60	78	9	5	—	EEN	NNO	OON	NO
26	76	75	71	82	2	9	8	OOS	SO	OOS	SOr
27	84	68	72	84	4	—	—	EES	—	—	O
28	80	71	72	80	4	10	9	E	EEN	NNE	NNE
29	77	68	83	88	8	—	—	E	NNE	NNE	N
30	75	66	65	72	10	10	—	NNE	NNE	NE	NNO
31	80	66	60	69	10	11	8	NNE	NNE	NNE	N
	79	70	69	79							

AOUT 1850.

JOURS DU MOIS.	AGE.	PHASES.	LUNE (temps moyen de Paris). Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.	COUCH.	Passage au mérid.
			° ′	°	h m	h m	h m
1	23	D Q. 5h 26m m.	10. 27B	12. 22B	11 36 Soir.	0 55 Soir.	18 45
2	24	—	14. 8	15. 45	— —	2 5	19 38
3	25	—	17. 9	18. 19	0 10 Matin.	3 16	20 35
4	26	—	19. 13	19. 48	0 52	4 24	21 36
5	27	—	20. 5	19. 58	1 43	5 28	22 39
6	28	—	19. 30	18. 42	2 44	6 26	23 41
7	29	PÉR. N L. 9h 43m s.	17. 33	16. 5	3 55	7 16	— —
8	1	—	14. 21	12. 23	5 13	7 57	0 41
9	2	—	10. 15	7. 58	6 34	8 31	1 39
10	3	—	5. 35	3. 10B	7 53	9 1	2 33
11	4	—	0. 44B	1. 40A	9 9	9 29	3 25
12	5	—	4. 0A	6. 14	10 22	9 56	4 14
13	6	—	8. 22	10. 22	11 33	10 24	5 3
14	7	P Q. 5h 56m s.	12. 13	13. 54	0 42 Soir.	10 53	5 51
15	8	—	15. 24	16. 42	1 47	11 25	6 39
16	9	—	17. 48	18. 42	2 49	— —	7 27
17	10	—	19. 22	19. 49	3 45	0 1 Matin.	8 15
18	11	—	20. 3	20. 2	4 37	0 42	9 3
19	12	—	19. 49	19. 22	5 22	1 30	9 51
20	13	APOGÉE.	18. 43	17. 51	6 2	2 23	10 38
21	14	—	16. 48	15. 34	6 36	3 20	11 24
22	15	P L. 9h 21m s.	14. 10	12. 36	7 6	4 19	12 9
23	16	—	10. 55	9. 6	7 33	5 20	12 54
24	17	—	7. 11	5. 11	7 56	6 24	13 38
25	18	—	3. 7A	1. 1A	8 20	7 28	14 21
26	19	—	1. 7B	3. 16B	8 45	8 32	15 6
27	20	—	5. 23	7. 28	9 10	9 38	15 52
28	21	—	9. 29	11. 25	9 38	10 45	16 40
29	22	—	13. 14	14. 54	10 10	11 53	17 31
30	23	D Q. 2h 27m s.	16. 23	17. 40	10 48	1 2 Soir.	18 25
31	24	—	18. 42B	19. 28B	11 34	2 9	19 22

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 110.50. / en mm. sup., 92.00.

DATES	›AGE.					EAU TOMBÉE A L'ÉTAT SOLIDE.			
	Dʰes n c	De midi à 3 heures du soir.		De 3 h. du soir au coucher du soleil.		La nuit.		Le jour.	
	Inpér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1	»	»	»	20.50	18.00	»	»	»	»
2	»	»	»	»	»	»	»	»	»
3	»	»	»	»	»	»	»	»	»
4	»	»	»	»	»	»	»	»	»
5	»	»	»	»	»	»	»	»	»
6	»	»	»	7.25	6.75	»	»	»	»
7	2»	»	»	»	»	»	»	»	»
8	»	»	»	»	»	»	»	»	»
9	»	»	»	»	»	»	»	»	»
10	»	»	»	»	»	»	»	»	»
11	»	»	»	»	»	»	»	»	»
12	»	»	»	»	»	»	»	»	»
13	»	0	0	»	»	»	»	»	»
14	16»	»	»	»	»	»	»	»	»
15	6	»	»	»	»	»	»	»	»
16	»	»	»	»	»	»	»	»	»
17	»	»	»	»	»	»	»	»	»
18	»	»	»	»	»	»	»	»	»
19	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»	»
21	»	»	»	»	»	»	»	»	»
22	»	»	»	3.25	2.00	»	»	»	»
23	»0	0	0	»	»	»	»	»	»
24	22»	»	»	»	»	»	»	»	»
25	»	»	»	»	»	»	»	»	»
26	»	»	»	»	»	»	»	»	»
27	»	»	»	»	»	»	»	»	»
28	»	»	»	»	»	»	»	»	»
29	»	»	»	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»	»	»	»
31	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux	40.00	00.00	00.00	31.00	26.75	00.00	00.00	00.00	00.00

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 6 MARS 1851.

Présidence de M. MARTHA-BECKER.

M. Emile Thibaud donne lecture du procès-verbal de la précédente séance, dans laquelle il remplissait les fonctions de secrétaire. Il est adopté après une rectification demandée par M. Mallay, et portant sur ce que les explications par lui données sur les travaux exécutés à la cathédrale de Clermont, ont été fournies uniquement en sa qualité de membre de l'Académie.

M. Thévenot demande qu'en échange des Annales adressées à M. le ministre de l'instruction publique, on réclame l'envoi périodique du Bulletin du Comité des arts attaché au ministère, et ce qui a paru jusqu'ici de la collection. Cette demande sera faite à M. le ministre de l'instruction publique.

Dans une de ses précédentes réunions, l'Académie avait décidé que les membres correspondants seraient tenus de s'abonner aux Annales, et qu'une circulaire avertirait chacun d'eux de cette nouvelle décision. Le secrétaire, chargé d'expédier cette lettre, soumet au sujet de cette mesure quelques observations, aus-

sitôt appuyées par un certain nombre de membres, et principalement tirées de la question de dignité pour l'Académie. Ces motifs sont pris en considération, et seront discutés dans la prochaine séance.

M. le ministre de l'instruction publique ayant écrit pour demander un extrait des procès-verbaux et des travaux de la société, M. le président est chargé de lui répondre que dans l'exemplaire des Annales adressé à son ministère, M. le ministre trouvera précisément complets et détaillés les renseignements que réclame sa lettre.

Un membre rappelle l'exécution de l'article réglementaire prescrivant qu'il sera dressé et affiché un tableau des commissions avec les noms des membres qui les composent, ceux des rapporteurs, et l'indication des questions à rapporter. L'Académie insiste de nouveau sur la convenance et la nécessité de cette mesure. M. Desbouis, bibliothécaire de la ville, offre de se charger de ce soin, à condition que les ouvrages, objets des rapports, demeureront ensuite déposés à la Bibliothèque. Cette proposition est acceptée.

M. le président fait successivement connaître les lettres et les ouvrages reçus, et dont l'indication se trouve à la fin du procès-verbal. Les membres dont les noms suivent sont chargés de divers rapports ; savoir :

Annales des beaux-arts, M. Aigueperse.

Mémoires de l'Académie de Bordeaux, M. Aguilhon.

Mémoires de l'Académie du Gard, M. Mallay.

Mémoires de l'Académie de Metz, M. Blanchard.

Mémoire sur la figure d'Ascia, M. Bouillet.

Mémoires de la Société d'agriculture de Lyon, M. Lecoq.

Cette dernière société demande qu'il lui soit envoyé divers numéros manquant dans sa collection des Annales de l'Auvergne. Il sera fait droit à cette réclamation.

M. Fabre, rapporteur, au nom de la commission chargée de la liste de présentation pour les membres correspondants, fait connaître le travail de cette commission, la liste des noms proposés par elle, l'ordre suivant lequel ils ont été rangés et les titres à l'appui. Les propositions de la commission sont complétement adoptées.

Il est alors procédé à la nomination d'un membre titulaire non résidant. Un premier tour de scrutin demeure sans résultat; au second tour, M. Ancelot, substitut du procureur-général à la cour de Riom, obtient la majorité; il est proclamé membre non résidant.

Sont successivement nommés correspondants : MM. de Girardeau, Alluard, professeur de physique au lycée de Clermont; Boudant, Verny, conseiller à Riom.

L'ordre du jour de la prochaine réunion est ensuite fixé ainsi :

1°. Délibération sur l'abonnement obligatoire aux Annales pour les membres correspondants.

2°. Abonnement aux journaux.

3°. Suite de la lecture de M. le colonel Hervier.

4°. Lecture de M. l'abbé Boudant.

OUVRAGES REÇUS.

Bulletin agricole du Puy-de-Dôme, février 1851.

Bulletin de l'Agriculteur du Centre, n°s 3 et 4.

Mémoire sur l'empoisonnement par l'arsenic, par M. Aguilhon, médecin.

Annales de la Société d'agriculture de Lyon.

Revue des beaux-arts, 4e et 5e livraison.

Annales des beaux-arts, 7e volume avec lettre d'envoi.

Journal d'éducation populaire, novembre et décembre 1850.

Figure d'Ascia, par le docteur Ripault.

Etudes sur les eaux minérales d'Auvergne, par M. Nivet.

Notice sur le choléra dans le Puy-de-Dôme, par MM. Aguilhon et Nivet.

Mémoires de l'Académie de Metz, 1849 et 1850.

Mémoires de l'Académie du Gard, 1849 et 1850.

Mémoires de l'Académie de Bordeaux, 1850.

Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique relativement à l'échange des publications des Sociétés savantes.

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SEANCE ACADÉMIQUE DU 3 AVRIL 1851.

Présidence de M. MARTHA-BECKER.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la précédente séance. Deux membres élèvent des réclamations au sujet des dernières nominations de correspondants. Combattues par M. le président et par le secrétaire, ces objections sont écartées, les nominations maintenues, et le procès-verbal est adopté.

M. le président donne communication de la correspondance :

Lettres de remercîments de MM. Alluard, Verny et Boudant, nommés membres correspondants.

La société archéologique de l'Orléanais demande l'échange de son *Recueil* contre les *Annales de l'Auvergne*. Cette proposition est adoptée.

M. L. Barse annonce qu'il donne sa démission de correspondant. La démission est acceptée.

M. le président annonce la mort de MM. Chas-

teau-Dubreuil et Lhéritier du Vernet, membres non résidants, et celle de M. Allemand, membre honoraire. M. le président exprime les regrets de l'Académie au sujet de ces pertes fâcheuses.

La parole est à M. Ancelot pour la lecture de son discours de réception. Riche en considérations élevées sur la littérature, les conditions morales et politiques de notre époque, ce travail, remarquable par l'énergie de la pensée autant que par le bonheur du style, est accueilli avec un intérêt soutenu et suivi d'unanimes applaudissements. L'insertion en sera faite aux *Annales*.

M. Becker donne ensuite lecture d'un mémoire par M. le général Marey-Monge, commandant la 13e division militaire, et M. Vial, capitaine d'état-major. Ce travail a pour objet de déterminer la situation de l'ancienne Gergovia de Vercingétorix, et l'emplacement occupé par les légions romaines lors du siége de la cité gauloise. La carrière et les connaissances spéciales des auteurs leur donnaient doublement qualité pour traiter la question. Etude comparée des divers écrivains qui l'ont successivement discutée, interprétation attentive et raisonnée des commentaires, examen détaillé des lieux, tous les moyens sont employés pour lever les doutes et arriver sûrement au but. De cette discussion lumineuse et serrée, attestant tout ensemble l'érudition, l'esprit investigateur et précis des auteurs, résulte pour eux,

et je dirais volontiers pour tous ceux qui les lisent, que l'antique oppidum, dernier boulevard de la liberté gauloise, était bien assis sur le plateau encore aujourd'hui nommé Gergovia, pendant que César et ses légions occupaient deux camps distincts, le premier, le plus grand, au Crest; le second, le plus petit, à la Roche-Blanche; ces deux camps étaient reliés entre eux par un chemin de communication.

Deux cartes détaillées et coloriées sont jointes au mémoire.

Après quelques observations présentées à ce sujet par M. Bouillet, l'Académie décide que ce travail et les cartes explicatives seront insérés aux *Annales*, et que le nom de M. le capitaine Vial sera porté sur la liste de présentation pour les membres correspondants. L'Académie charge en outre son président d'écrire à M. le général Marey-Monge pour lui adresser des remercîments.

M. le général Marey-Monge transmet et M. Becker fait connaître diverses notices de M. le colonel Carbuccia sur des monuments romains découverts en Afrique, dans la subdivision de Bathna. Ces notices, les inscriptions romaines qu'elles mentionnent et les déductions qu'en tire M. le colonel Carbuccia sont accueillies avec intérêt par l'Académie. Un extrait de ces travaux sera publié dans les *Annales*. Le nom de l'auteur sera porté sur la liste de présentation pour la correspondance.

L'ordre du jour appelle la délibération sur l'abonnement aux *Annales* rendu obligatoire pour les membres correspondants. Bon nombre de membres prennent part à la discussion. En définitive, les deux résolutions suivantes sont adoptées :

1°. Les membres correspondants, nommés à l'avenir, seront assujettis à une cotisation annuelle, moyennant laquelle ils recevront les *Annales*. Le chiffre de cette cotisation est fixé à 10 francs;

2°. Les associés libres et les membres honoraires continueront à rester, comme par le passé, exempts de toute cotisation.

Un extrait du règlement concernant les obligations et les droits des membres correspondants sera transmis à chacun d'eux avec la lettre d'avis pour la nomination.

L'Académie s'occupe ensuite de l'abonnement aux journaux. Un petit nombre de membres proposent de maintenir, à cet égard, les choses dans l'état actuel. D'autres prétendent au contraire que les dépenses faites à ce sujet sont complétement inutiles, les journaux restant en réalité sans lecteurs dans le local où l'on serait obligé de se rendre pour les parcourir. Les fonds affectés à cet article du budget seraient donc beaucoup mieux employés, et dans une pensée plus féconde, s'ils étaient consacrés à des prix pour des questions formulées par l'Académie. Après une courte discussion, l'Académie décide,

presque à l'unanimité, que l'abonnement aux journaux sera discontinué, et la dépense reportée sur une fondation de prix.

ORDRE DU JOUR DE LA PROCHAINE SÉANCE.

1°. Lecture par M. le colonel Hervier;

2°. Suite du travail de M. Boudant sur le Bourbonnais;

3°. Nomination d'une commission chargée de dresser un programme de questions pour les prix à fonder.

OUVRAGES REÇUS.

Règlements de l'Alliance (Société de secours mutuels de Rouen).

Bulletin de l'Athénée de Beauvoisis. 2e semestre 1850.

Société de la Morale Chrétienne.

Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure. 118e cahier.

Eloge académique du docteur Blanche, par M. Vingtrinier.

Revue des Beaux-Arts. 7e livraison.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers. Toute la collection.

Congrès scientifique d'Angers. 2 vol. in-8°.

Discours prononcé par M. Tailhand aux obsèques de M. Allemand.

DISCOURS DE RÉCEPTION

DE

M. ANCELOT,

Docteur en droit, Substitut du Procureur-Général à la Cour d'appel de Riom.

Messieurs,

En prenant place, pour la première fois, au milieu de vous, comme académicien titulaire, je ne puis me défendre d'une sorte de confusion bien naturelle. Devais-je, en effet, m'attendre à l'insigne honneur qui est venu me surprendre dans l'obscurité de ma vie judiciaire? Enfant d'une autre province, inconnu de la plupart d'entre vous, plus riche en ardeur studieuse qu'en travaux accomplis, aurais-je pu espérer sans témérité une agrégation immédiate à l'élite intellectuelle de votre belle Auvergne? Il me fallait rien moins pour l'obtenir que la chaleureuse initiative d'une amitié qui, j'ai lieu de le craindre, vous aura trop promis en mon nom. Oui, Messieurs, de bienveillants collègues, de nobles et savants magistrats auxquels je ne saurais assez rendre

grâces, venant, avec le plus touchant empressement, au devant d'un vœu qui n'aurait osé se produire, ont voulu que je devinsse ici leur confrère et le vôtre. Je pourrais donc dire, si les formes mythologiques étaient moins surannées, que je dois à l'austère Thémis mon introduction dans cet Athénée.

Plus cet honneur était inespéré pour moi, plus je devais me rendre un compte sévère des obligations qu'il m'impose. Je me suis donc demandé, dans le recueillement de l'esprit et du cœur, quelle est la fin essentielle de l'institution des Académies de provinces, quelle influence sociale il leur appartient d'exercer et dans tous les temps, et en particulier de nos jours; quel utile concours elles peuvent et doivent apporter au grand œuvre du salut de la civilisation menacée.

Ce n'est pas d'aujourd'hui, Messieurs, qu'a commencé ce qu'on appelle maintenant, avec un néologisme quelque peu barbare, la *décentralisation* scientifique et littéraire. La longue et brillante existence de votre Académie suffirait à l'attester. De tout temps, les hommes voués par goût ou par devoir aux travaux intellectuels, ont obéi à la sympathie puissante qui réunissait, il y a vingt-deux siècles, les disciples de Platon dans les jardins d'Académus. L'instinct de la sociabilité fait sentir à l'esprit comme au cœur ses sollicitations attrayantes. Nous ne sommes pas plus faits pour penser seuls que pour

vivre seuls. *Væ soli !* a dit l'Ecriture qui a si bien le secret des besoins et des faiblesses de notre nature. C'est dans ces douces communications d'intelligences choisies que les vues s'agrandissent et quelquefois se redressent, que les opinions s'éprouvent au creuset des discussions, que les esprits se fécondent par une excitation mutuelle, que les bonnes traditions se conservent et s'affermissent, que le feu sacré de l'étude s'entretient et s'échauffe sans cesse au souffle d'une vivifiante émulation; c'est là aussi, et de nos jours surtout, que les âmes fatiguées par les rudes labeurs ou blessées par les chocs tumultueux de la vie du siècle, sont heureuses de se faire sur un terrain neutre, comme une Thébaïde intellectuelle où il leur est donné d'oublier un instant les réalités extérieures, pour y savourer en paix les pures délices de la science et des lettres; République la plus heureuse de toutes et la plus vraie, où l'égalité des droits et des devoirs n'ôte rien à la suprématie du mérite, où la liberté naît, sans effort et sans trouble, de la confiance mutuelle et de l'indépendance de la pensée, où la fraternité s'épanouit d'elle-même entre hommes que la communauté des goûts, des habitudes et des sympathies a rendus véritablement *confrères*...

Vainement la diversité des professions et des études semble élever de jalouses barrières entre ces amants passionnés du bon et du beau. Toutes les



facultés humaines ne sont-elles pas sœurs? Et les sciences, les lettres, les arts, avec leurs développements infinis, sont-ils autre chose que les opulents rameaux d'un arbre céleste qui a ses racines dans l'âme de chacun de nous, et qui tend sans cesse à s'élever vers la suprême intelligence, comme la plante terrestre cherche l'air et la lumière? Aussi, n'y avait-il à l'enfance des peuples qu'une seule et vaste science, celle de la *nature des choses*, c'est-à-dire de cette immense énigme qui nous enveloppe ici-bas de toute part, et qui est surtout impénétrable en nous-mêmes. Plus tard et par suite de l'accroissement des connaissances, il a fallu partager le domaine désormais trop étendu de la création physique et morale entre des explorateurs distincts. Mais ce n'est pas à dire que d'infranchissables limites aient isolé ces territoires de la pensée. Aujourd'hui plus que jamais, un commerce intime et fécond rapproche ceux qui les cultivent. Au milieu des flots de lumière que répand incessamment autour de nous la publicité de toutes choses, nul ne peut se parquer inflexiblement dans le cercle de ses études obligées ou préférées, pour demeurer indifférent à tout le reste. Que de fruits précieux sont donnés d'ailleurs par ces riches alliances de facultés diverses se communiquant leurs trésors! N'est-ce pas (pour nous borner aux points de vue dominants), n'est-ce pas au physicien et au naturaliste que le poète doit la révélation des plus

ravissantes merveilles et des plus intéressants mystères de la nature? N'est-ce pas à l'historien qu'il emprunte les plus grandes figures, et les scènes les plus éclatantes de ses tableaux? Le savant, à son tour, ne demande-t-il pas aux belles-lettres ce coloris du style qui doit parer la vérité sans la farder, qui l'a si heureusement embellie sous la plume des Fontenelle, des Buffon, des d'Alembert et des Arago, et qui seul, a dit le grand peintre de la nature, est *un sûr garant de l'immortalité* des écrits?

S'il était, Messieurs, une province qui eût des titres marqués à la possession d'une Académie, c'était assurément l'Auvergne. N'est-ce pas au pied de ce majestueux Puy-de-Dôme qu'est né *cet effrayant génie qui s'appelait Blaise Pascal* (1), cet homme incomparable qui jouait dans son enfance, avec des théorèmes, marchait bientôt à pas de géant dans la science, fixait la prose française dans un ouvrage immortalisé par sa forme, puis, dédaigneux de la science et de la gloire, se plongeait dans les profondeurs de l'ascétisme, pour en faire jaillir ces brûlantes pensées qui sont dans l'ordre intellectuel, ce qu'est, dans l'ordre physique, la lave indestructible des volcans éteints de l'Auvergne? Quel plus beau patrimoine qu'une telle mémoire pour une Aca-

(1) Châteaubriand. (Génie du christianisme.)

démie scientifique et littéraire à la fois ! Quelle plus radieuse auréole que l'illustration du grand Pascal ! Et faut-il s'étonner que les noms les plus honorés du pays soient venus à l'envi se grouper en brillante pléiade autour de cette resplendissante étoile ? A leur tête, je trouve celui d'un homme deux fois illustre par les lettres et la politique, que je n'aurai pas la témérité de louer dans cette enceinte, et dont la noble vieillesse vient demander aux idoles de sa jeunesse ces exquises jouissances qui s'allient si bien à celles de la vertu. Dans vos rangs, Messieurs, je vois se presser des hommes de cœur et de talent, les uns, ennoblissant par le culte désintéressé de la science et des beaux-arts les loisirs de l'opulence; les autres, faisant diversion à d'honorables labeurs par les plaisirs épurés de l'esprit; tous ardents sectateurs du bon et du beau, et ne voulant pas laisser tomber des mains de la France le sceptre intellectuel et moral qu'elle tient de l'admiration de l'Europe.

Soldat nouveau de votre généreuse phalange, qu'il me soit permis, Messieurs, de jeter avec vous un coup-d'œil rapide sur les faits contemporains qui appellent, ce me semble, notre vigilance et nos efforts.

Notre siècle a vu éclore, dans la fermentation d'une paix corruptrice, une littérature sans âme et sans foi, fille de la chair et du doute, n'apercevant dans la vie humaine qu'une tragi-comédie sans raison supérieure et sans but; jetant la dérision à toutes les belles

choses de la terre, et le sarcasme à la divinité; fouillant avec une joie satanique dans les replis les plus honteux du cœur de l'homme et dans les plus hideuses plaies du corps social, sous prétexte de philanthropie; ne songeant qu'à procurer aux âmes blasées des émotions convulsives; soufflant à l'envi le feu des appétits sensuels, faisant métier et marchandise de ses productions inépuisables, et découronnant effrontément un passé littéraire qui l'avait condamnée d'avance. Fatale influence, Messieurs, qui n'a pas été étrangère à la maladie du siècle et à nos malheurs publics! Grand danger dans le présent! grand danger surtout pour l'avenir! Combien, en effet, de jeunes âmes ne se sont-elles pas enivrées à la coupe de cette insidieuse Circé qui caressait tous leurs instincts! Combien de jeunes talents ne se sont-ils pas égarés dans ces voies immondes à la poursuite d'une célébrité rendue facile!

Est-il besoin d'indiquer ici, Messieurs, l'atteinte funeste dont souffrent en ce moment les lettres nationales? Pouvait-il en être autrement? Et si, comme l'a dit admirablement Platon : *Le beau n'est que la splendeur du bon*, les formes littéraires pouvaient-elles ne pas ressentir et refléter cette déplorable altération des mobiles de l'écrivain? Aussi, notre langue a-t-elle en grande partie perdu les qualités qui la distinguaient dans les deux siècles précédents, et qui en avaient fait l'universalité glorieuse; à savoir : cette

clarté continue, cette noble délicatesse, cette simplicité piquante où l'esprit français se réfléchissait si bien. N'est-ce pas aujourd'hui surtout qu'il est permis de dire, avec Voltaire répondant en 1767 à l'abbé d'Olivet : « Le déplacé, le faux, le gigantesque, sem-
» blent vouloir dominer. On appelle de tous côtés les
» passants pour leur faire admirer des tours de force
» qu'on substitue à la démarche simple, noble, aisée,
» décente, des Pélisson, des Fénélon, des Bossuet,
» des Massillon. »

Veuillez toutefois, Messieurs, ne pas croire que j'apporte ici un fanatisme littéraire, et que j'entende garrotter le génie dans les liens d'une scolastique énervante... Loin de moi la malencontreuse pensée de réveiller dans cette enceinte la querelle des *classiques* et des *romantiques*, presque aussi oubliée que celle des *anciens* et des *modernes*. Non, Messieurs, que le talent garde tous ses droits, qu'il se livre sans contrainte à son heureuse audace, qu'il soit de son pays et de son temps, qu'il moissonne à son gré les inspirations dans le vaste champ de la nature physique et morale ; mais qu'il n'oublie jamais que l'art vit d'idéal, et qu'il ait surtout constamment présent le sens de ces belles paroles d'un littérateur, homme de bien récemment enlevé à l'Académie française (M. Droz) : « Dès que le ciel accorde un talent, il
» impose le devoir de le consacrer au bonheur des
» hommes ; et les poètes et les artistes ne me désa-

» voueront pas si je leur dis, ainsi qu'aux prosateurs :
« Les bons ouvrages sont ceux qui ressemblent à de
» bonnes actions. »

Si la littérature a dévié, de nos jours, de sa noble mission, la philosophie n'a-t-elle pas aussi sa part de responsabilité dans les ruines morales de notre époque? Est-elle demeurée fidèle à sa sublime devise : *Science de la sagesse?* Ne l'a-t-on pas vue, poussant hors de toutes les limites l'esprit orgueilleux d'examen, s'attaquer aux traditions du genre humain, aux croyances les plus nécessaires, aux mystères les plus impénétrables; vouloir tout expliquer, tout scruter, tout analyser; désenchanter et dessécher le cœur, sans éclairer l'esprit; s'égarer dans les espaces imaginaires de l'abstraction, à la poursuite de vains fantômes, oubliant qu'elle a pour devoir essentiel de révéler l'homme à lui-même avec ses grandeurs et ses faiblesses, de reconnaître l'impuissance de la raison à instruire, purifier, consoler les âmes, et de servir ainsi d'introductrice à la religion. *Philosophia catechismus ad fidem* (S. Cyrille). Et pourtant, Messieurs, les plus hautes intelligences dont l'humanité s'honore n'ont-elles pas senti le besoin de s'humilier sous la foi? Votre grand Pascal, fléchissant sous le poids de l'*ignorance savante* dont il parle quelque part, ne s'est-il pas jeté comme éperdu dans le sein de la vérité divine? Leibnitz, cet autre Hercule de la pensée, n'a-t-il pas consacré l'un de ses plus beaux

écrits à sceller la réconciliation de la *raison* et de la *foi?* (V. Théodicée. Discours sur la conformité de la raison avec la foi.) Qu'il me soit permis, Messieurs, d'emprunter ici un éloquent passage à une composisition couronnée, il y a près d'un siècle déjà, par l'Académie française (1). Voici les conseils que l'auteur, trop oublié aujourd'hui, adressait aux philosophes : « Ne vous agitez point contre ces mystères
» que la raison ne saurait percer. Attachez-vous à
» l'examen de ces vérités qui se laissent approcher,
» qui se laissent, en quelque sorte, toucher et ma-
» nier, et qui vous répondent de toutes les autres. Ces
» vérités sont des faits éclatants et sensibles dont la
» religion s'est comme enveloppée tout entière, afin
» de frapper également les esprits grossiers et subtils.
» On livre ces faits à votre curiosité. Voilà les fon-
» dements de la religion. Creusez donc autour de
» ces fondements, essayez de les ébranler; descen-
» dez avec le flambeau de la philosophie jusqu'à cette
» pierre antique tant de fois rejetée par les incré-
» dules, et qui les a toujours écrasés. Mais lorsque,
» arrivés à une certaine profondeur, vous aurez trouvé
» la main du Tout-Puissant, qui soutient, depuis l'o-
» rigine du monde, ce grand et majestueux édifice
» toujours affermi par les orages même et le torrent

---

(1) Discours sur l'*esprit philosophique*, par le P. Guénard, 1755.

» des années, arrêtez-vous enfin et ne creusez pas
» jusqu'aux enfers. La philosophie ne saurait vous
» mener plus loin sans vous égarer. Vous entrez
» dans les abîmes de l'infini. Elle doit ici se voiler
» les yeux comme le peuple, adorer sans voir, et re-
» mettre avec confiance l'homme entre les mains de
» la foi. La religion ressemble à cette nuée miracu-
» leuse qui servait de guide aux enfants d'Israël dans
» le désert. Le jour est d'un côté et la nuit de l'autre.
» Si tout était ténèbres, la raison, qui ne verrait rien,
» s'enfuirait avec horreur loin de cet affreux objet.
» Mais on vous donne assez de lumière pour satis-
» faire un œil qui n'est pas curieux à l'excès. Laissez
» donc à Dieu cette nuit profonde où il lui plaît de
» se retirer avec sa foudre et ses mystères. »

Enfin, Messieurs, n'est-ce pas le trop célèbre et puissant patriarche de l'incrédulité française qui a écrit ces beaux vers :

La raison te conduit; avance à sa lumière;
Marche encore quelques pas, mais borne ta carrière.
Au bord de l'infini tu te dois arrêter :
Là commence un abîme; il le faut respecter.

Au reste, Messieurs, si la raison humaine avait besoin dans notre siècle d'une éclatante leçon d'humilité, reconnaissons qu'elle ne lui a pas été ménagée. Vous l'avez déjà compris, j'entends parler de ces prétendus systèmes de régénération sociale, en-

fantement adultère de l'orgueil, de la sensualité et de l'envie dont le bruit retentit encore autour de nous, et que je m'honore d'avoir énergiquement combattus dans la presse de cette province (1); systèmes qui ferment à l'homme les perspectives infinies du Ciel pour le plonger dans la fange d'un honteux paradis terrestre, détrônent Dieu comme un hors-d'œuvre vieilli ou le maudissent comme étant *le mal;* profanent l'Evangile par des travestissements sacriléges, ridiculisent le renoncement et la résignation, sanctifient tous les appétits de la chair, substituent une promiscuité bestiale à la famille, une dégradante assistance à l'activité personnelle, et, par une contradiction dont il ne faut pas s'étonner, suppriment le libre arbitre individuel en même temps qu'ils brisent tous les freins des passions... En vérité, Messieurs, il faut croire bien profondément à l'excellence des dons de Dieu et à l'avenir de l'humanité, pour ne pas dire avec un éloquent utopiste, au spectacle de tant d'ignominieux excès, *l'homme qui pense est un animal dépravé!* Ne serait-il pas vrai du moins, à en juger par les enseignements de l'histoire, que toute civilisation avancée porte en son sein des fruits empoisonnés, et qu'elle doive bientôt

(1) Dans la *Presse judiciaire du ressort de la Cour d'appel de Riom.* Année 1846; numéros des 6, 20, 27 juin, 11 et 18 juillet.

s'éteindre dans la corruption et l'asservissement si un souffle d'en haut ne vient la purifier ? Ce souffle qui manquait aux civilisations païennes, nous le possédons, Messieurs. Chaque jour, il agit au milieu de nous par la parole et les œuvres des ministres d'une religion qui est toute d'esprit et d'amour. Le Dieu de Clovis et de St Louis ne permettra pas que cette flamme céleste de l'Evangile qui, chaque jour, agrandit son foyer au milieu des plus grossières peuplades de l'Amérique et de l'Asie, s'éteigne jamais sur la terre de saint Vincent-de-Paul et de Bossuet. Déjà même nous pouvons reconnaître de rassurants présages. Ebranlées par de terribles commotions, les âmes s'arrachent de plus en plus au joug absorbant des préoccupations matérielles pour s'élever vers les biens impérissables. Mais c'est à nous tous, Messieurs, de venir en aide à ce mouvement providentiel. Le patriotisme et la religion nous y convient ensemble. Hâtons-nous d'échapper à la fatale erreur qui a trop longtemps fait confondre l'*éducation* et l'*instruction*. Rappelons-nous que, si la première peut faire à elle seule de bons citoyens et de dignes chrétiens, la seconde réduite à elle-même enfante uniquement des monstres d'orgueil et d'ambition, véritables *furieux* (comme dit Cicéron *(De Oratore)* à propos des orateurs sans principes) impatients de toute autorité, avides de toutes les jouissances terrestres, d'autant plus dangereux qu'ils sont plus habiles, se faisant

un jeu de répandre le sang et les larmes des peuples pour s'élever sur les ruines de la patrie, et voulant ou dominer la société, ou périr avec elle. C'est à l'éducation, Messieurs, de conjurer les calamités de l'avenir, en se plaçant à côté de l'instruction pour la diriger et la féconder. Or, l'éducation n'est plus aujourd'hui ce qu'elle pourrait être dans une société qui jouirait de l'unité religieuse et politique, c'est-à-dire une œuvre *d'autorité*. Elle est une œuvre de *liberté* à laquelle nous pouvons tous coopérer plus ou moins, comme pères de famille et comme membres, soit des corps enseignants, soit des conseils publics, soit même de cette Académie. A nous, en effet, Messieurs, de marcher à la tête du mouvement intellectuel de cette province si riche en facultés puissantes; à nous de tendre une main amie à la jeunesse studieuse et réglée dans son ardeur; d'accueillir, avec un sympathique intérêt, ses productions; d'encourager ses efforts par des récompenses publiques, d'honorer les écrits qui seront l'expression de l'honnête et du beau, de flétrir, avec une énergie consciencieuse, les doctrines perverses qui surgiraient sous nos yeux. Encore une fois, mettons là tous nos efforts, car là sont les destinées de la France.

Jusqu'ici, Messieurs, je vous ai uniquement entretenus des objets d'étude qui ont toujours eu mes prédilections, et qui, d'ailleurs, recèlent les plus

grands intérêts sociaux. Mais je suis loin d'ignorer que beaucoup d'autres sciences fleurissent au sein de cette docte compagnie. — La minéralogie, qui a déjà conquis tant de richesses sur le sol opulent de l'Auvergne. — La géologie, cette merveilleuse histoire de la terre avant l'homme qu'une divination savante est parvenue à lire dans les couches du globe. — La chimie, cette magicienne de notre époque qui compose et décompose à son gré les corps, saisit et fixe les plus fugitifs atomes, et devient si souvent l'œil inévitable de la justice. — La médecine, science et art à la fois, que l'humanité reconnaissante fit descendre du Ciel, et qui voit aujourd'hui tant de faits mystérieux étendre son domaine. — L'archéologie qui fouille avec amour dans les plus minces débris du passé pour y trouver des révélations précieuses à l'histoire de la province. — L'architecture, cet art sublime dont la sculpture et la peinture sont les brillantes vassales, et qui, de concert avec elles, devient la plus magnifique et la plus durable expression des croyances, des mœurs et du génie d'un peuple. — Enfin, Messieurs, permettez-moi d'ajouter le Droit, cette règle suprême de la vie publique et privée des hommes libres; cette science du juste et de l'injuste qui, de nos jours, a si largement agrandi son horizon, en renouant une alliance trop longtemps interrompue avec la philosophie et l'histoire.

De tous ces lumineux travaux, la plupart, Messieurs, seront interdits à ma curiosité ignorante. Vous trouverez du moins en moi un auditeur fervent, un admirateur sincère. Ce que j'apporte de plus réel à cette Académie, c'est un culte passionné du vrai et du beau qui ne sont après tout qu'une même chose, une juste défiance de ma faiblesse, une non moins juste déférence pour les lumières de mes confrères, le désir d'une harmonie cordiale, et enfin une gratitude profonde qui, rendant sans cesse présent à ma pensée un honneur inespéré, sera le perpétuel aiguillon du zèle dont j'ai besoin pour m'en rendre digne.

MÉMOIRE SUR GERGOVIA,

Par le capitaine VIAL,

Aide-de-camp du général Marey-Monge.

Un des événements militaires les plus importants dont l'Auvergne ait été le théâtre, est le siége de Gergovia par Jules César.

Les Romains éprouvèrent devant cette ville un échec considérable. Ils essayèrent, mais en vain, de l'emporter d'assaut. Ils furent obligés de se retirer, après avoir perdu beaucoup de monde. Un moment ils craignirent que cette résistance, à laquelle ils n'étaient pas accoutumés, ne produisît le soulèvement de toute la Gaule.

Gergovia, l'une des positions les plus fortes du pays, fut donc ainsi le théâtre d'un des plus brillants faits d'armes de nos ancêtres. Il m'a paru curieux de rechercher son véritable emplacement, d'étudier sur les lieux les opérations des deux armées, et d'y suivre, les *Commentaires* à la main, les mouvements de César et ceux de Vercingétorix.

Les savants se sont beaucoup occupés de cette

question. Vers 1560, Siméoni, archéologue florentin, la traita le premier.

En 1723, Lancelot, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, écrivit une dissertation assez remarquable sur ce sujet.

En 1753, l'abbé Lebœuf s'occupa de recherches sur Gergovia.

Puis vinrent successivement MM. Pasumot, de Caylus, Danville, antiquaires distingués, qui traitèrent la même question.

En 1838, M. Mérimée se rendit à Clermont. Il visita Gergovia, et il consigna ses observations dans un ouvrage intitulé : *Notes d'un voyage en Auvergne*.

M. Ad. Michel, en 1843, aborda le même sujet, et fit une dissertation remarquable, dans laquelle il discuta et résuma toutes les opinions de ses prédécesseurs.

Enfin M. Bouillet, qui s'est beaucoup occupé des monuments historiques de l'Auvergne, fit paraître, en 1845, un mémoire sur Gergovia.

Dans ces derniers temps, M. le général Marey-Monge, ayant étudié la question et visité les lieux, a choisi parmi les hypothèses des savants celle qui lui a paru la plus probable et la plus conforme aux règles de l'art militaire.

C'est d'après ses ordres, d'après son opinion, et en m'appuyant sur l'autorité de son expérience, que je reviens sur un sujet si controversé.

J'ai divisé mon travail en cinq parties :

1°. Récit des opérations de César d'après les *Commentaires* ;

2°. Opinions des savants ;

3°. Description de la montagne de Gergovia et du terrain qui l'entoure ;

4°. Discussion des différentes hypothèses émises sur l'emplacement de Gergovia, et opinion qui me paraît la plus probable ;

5°. Quelques considérations militaires sur l'Auvergne moderne.

PREMIÈRE PARTIE.

RÉCIT DES OPÉRATIONS MILITAIRES SUIVANT LE SEPTIÈME LIVRE DES *Commentaires* DE CÉSAR.

César après avoir conquis les Gaules était retourné en Italie où il s'occupait des affaires de Rome, lorsqu'il apprend tout-à-coup que la révolte éclate de toutes parts. Les Carnutes ont donné le signal, ils ont emporté *Genabium* (Orléans), ils ont massacré les citoyens romains. En même temps, les Arvernes se soulèvent ; ils prennent pour chef Vercingétorix, qui va devenir le héros de la liberté gauloise. Presque toutes les autres peuplades de la Gaule imitent cet exemple, et choisissent aussi Vercingétorix pour les commander.

A ces nouvelles, César revient dans la province.

La révolte est partout. Les Eduens eux-mêmes, jusque-là fidèles alliés des Romains, sont ébranlés. Les légions sont dispersées et sans communications entr'elles. L'ennemi a deux armées : l'une menace la province, l'autre opère sur les bords de la Loire, cherchant à entraîner les peuples qui restent encore fidèles aux Romains et à accabler les légions isolément.

C'est au milieu de ces circonstances difficiles que brille dans tout son éclat le génie de César. Il met d'abord la province à l'abri d'une invasion, puis il entre lui-même rapidement dans le pays des Arvernes, brûlant et saccageant tout sur son passage. Vercingétorix, sur les instances de ses compatriotes, abandonne les bords de la Loire et revient défendre ses foyers. Aussitôt César court de sa personne à Vienne avec une faible escorte ; il y trouve quelque cavalerie rassemblée par ses ordres ; il part avec elle, traverse le pays des Eduens et arrive enfin au milieu de ses légions. Par quelques marches rapides et savantes, il les concentre vers *Agendicum* (Sens), et il marche immédiatement contre Vercingétorix.

Celui-ci voyant que l'incursion romaine chez les Arvernes n'était pas sérieuse, était revenu sur ses pas et assiégeait la Gergovie des Boïens. Il se disposait en même temps à défendre le cours de la Loire.

Mais César a déjà emporté *Genabium* (Orléans). Il passe le fleuve et se dirige vers *Avaricum* (Bourges). Il en fait le siége, malgré l'armée gauloise qui a abandonné l'opération dont elle s'occupait pour venir à sa rencontre.

On doit admirer dans ces opérations le génie de César, son activité prodigieuse, la bravoure, la constance de ses troupes; mais il faut maintenant admirer aussi l'énergique résolution que vont prendre les Gaulois.

Regardant la liberté comme le plus précieux de tous les biens, ils résolvent, dans une assemblée générale, de ruiner le pays et de faire un désert autour de l'armée romaine. Ce plan est mis à exécution. Les villes sont livrées aux flammes, les champs sont ravagés et les populations émigrent au loin.

Malheureusement cette énergique résolution n'eut pas le succès qu'on en attendait. La constance des soldats romains triompha des privations, et, après un siége pénible, ils emportèrent enfin *Avaricum,* où ils massacrèrent quarante mille personnes. Cette opération termina la septième campagne des Gaules. César passa l'hiver dans la ville qu'il avait conquise.

Il se disposait à ouvrir la campagne suivante contre les Arvernes, lorsque des troubles survenus chez les Eduens le forcèrent à se rendre d'abord dans leur pays. Il y rétablit la tranquillité; il présida à l'élection de leur roi; puis, donnant quatre légions à son lieu-

tenant Labienus pour opérer dans le bassin de la Seine, contre les Senonais et les Parisiens, il marcha lui-même contre les Arvernes, voulant mettre fin à la guerre, en détruisant Gergovia, leur capitale, et le centre de la résistance.

Son armée comprend six légions, formant environ 30,000 hommes, la cavalerie germaine qu'il a prise depuis longtemps à sa solde, et 10,000 Eduens qui doivent venir le rejoindre devant Gergovia.

Il part de Decize dans le pays des Eduens.

Deux routes s'offrent à lui pour marcher vers les Arvernes. Il peut franchir l'Allier vers Nevers, et se diriger sur Gergovia par la rive gauche. Mais il a alors devant lui l'armée de Vercingétorix qu'il doit pousser de front; de plus il se trouve dans un pays ruiné, et cette voie est longue et difficile.

Il préfère la seconde route, qui *remonte* l'Allier par la rive droite.

Vercingétorix accourt pour s'opposer au passage; il détruit les ponts, il répand le long du fleuve des éclaireurs qui surveillent ses abords, tandis que lui-même avec son armée marche parallèlement aux Romains et remonte l'autre rive.

César surprend le passage par un stratagème : il fait partir à grand bruit le matin quatre légions et ses bagages; les deux autres restent cachées dans un bois. Les Gaulois suivent le mouvement du gros de l'armée romaine; quand ils sont partis, César jette rapide-

ment un pont, fait passer ses deux légions et les établit sur la rive gauche. Le reste de son armée revient et franchit également la rivière.

Ce passage s'exécuta vers Moulins, suivant quelques auteurs; suivant M. le colonel Saint-Hippolyte, ce serait vers Varennes qu'il aurait eu lieu, au-dessus du confluent de la Sioule, dans un endroit où le volume d'eau était moins considérable que vers Moulins, et qui offrait en outre l'avantage d'être plus rapproché de Gergovia, but de la marche de César.

Vercingétorix, renonçant à s'opposer à la marche des Romains, se rend précipitamment à Gergovia pour y organiser la résistance. César le suit. Il met cinq jours pour y arriver. Il avait à faire seulement dix-huit lieues, mais à travers un pays difficile, boisé, inconnu, ce qui explique la lenteur de sa marche.

En arrivant, il reconnaît la place avec sa cavalerie. « Elle est située sur une très-haute montagne, dont » l'accès est défendu de toutes parts. Vercingétorix » avait assis son camp près de la ville, sur la mon» tagne. Ses troupes, rangées à de faibles distances » et par ordre de nations, occupaient toutes les hau» teurs et présentaient un aspect terrible. Tous les » jours, au lever du soleil, les chefs qui formaient » son conseil se rendaient près de lui pour faire leur » rapport ou recevoir ses ordres, et il ne passait

» presque pas de jours sans essayer le courage et la
» valeur des siens, en faisant combattre sa cavalerie
» qu'il entremêlait d'archers. »

Après cette reconnaissance, César choisit son camp, le fortifie et assure les subsistances.

Les cavaliers germains escarmouchent avec l'ennemi.

Les opérations du siége commencent.

En face de la ville, au pied de la montagne de Gergovia, était une colline fortifiée et escarpée de tous côtés. En s'en rendant maître, on gênait l'ennemi pour aller à l'eau et au fourrage. Ce poste était gardé par une faible garnison. César s'en empare pendant la nuit. Il y place deux légions qui s'enferment dans un petit camp, qu'un double retranchement relie au gros de l'armée.

Pendant que César, enfoncé dans l'Arvernie, s'occupe de ce siége difficile, les Eduens se révoltent. Les 10,000 hommes qu'ils envoient aux Romains, trompés par leurs chefs, se dirigent vers Gergovia, pour grossir les rangs des Gaulois. Ils ne sont plus qu'à trente milles environ. César prend immédiatement son parti. Il laisse Fabius avec deux légions et les bagages dans ses camps. Il part avec les quatre autres et la cavalerie. Il joint les Eduens, les ramène à l'obéissance et revient, par une marche de nuit, devant Gergovia. Il était temps, car Vercingétorix, profitant de son absence, pressait vivement Fabius

et menaçait de se rendre maître des retranchements. Le retour des légions fit rentrer les Gaulois dans leurs cantonnements. Néanmoins la position de César était aventurée. Eloigné de son lieutenant Labienus, dans un pays inconnu, devant une ville formidable, ayant des ennemis nombreux dans les Gaules et des alliés peu sûrs, il pouvait être enveloppé et éprouver un grand désastre.

Il se résolut donc à lever le siége.

Mais pour soutenir le moral de ses troupes qu'une retraite pouvait affaiblir, il voulut auparavant faire quelqu'acte de vigueur qui relevât leur courage et assurât son retour.

Une occasion favorable se présenta bientôt.

S'étant rendu au petit camp pour visiter les travaux, César s'aperçoit qu'une partie de la montagne occupée par l'ennemi, et les jours précédents entièrement couverte de ses troupes, est presque abandonnée. Il s'informe de la cause de ce changement auprès des transfuges qui, chaque jour, viennent se rendre à lui. Tous s'accordent à dire que Vercingétorix a porté ses troupes sur une colline dont le sommet presque plat, boisé, étroit et conduisant vers la ville, est d'une grande importance pour lui; car s'il était occupé par les Romains, les Gaulois se trouveraient tellement enveloppés qu'ils ne pourraient plus sortir pour aller à l'eau et au fourrage.

César ordonne alors une fausse attaque de ce côté,

de manière à attirer l'attention des Gaulois. Il y envoie ses muletiers, les valets de l'armée, la cavalerie et une légion, en leur recommandant de faire le plus de bruit possible. Vercingétorix se laisse tromper par ces démonstrations. Il porte toutes ses forces de ce côté et dégarnit la ville. Alors César fait passer ses troupes du grand camp dans le petit, en dérobant ses mouvements à l'ennemi. Il laisse une légion à la garde du petit camp, puis, avec les quatre légions qui lui restent, il se prépare à l'assaut.

Il envoie les Eduens auxiliaires vers la droite pour monter de ce côté et produire une diversion.

Ainsi il a formé trois attaques, dont deux fausses sur les ailes et une véritable au centre.

Au signal donné les colonnes s'élancent.

Il y avait 1200 pas du pied de la colline jusqu'au mur de la ville. Vers le milieu de la montagne et dans toute sa longueur, les Gaulois avaient construit un mur de fortes pierres, haut de six pieds, derrière lequel ils campaient.

Les soldats romains arrivent promptement à ce mur, le franchissent au pas de course, surprennent les Gaulois et se rendent maîtres de trois camps. L'attaque fut si vive que Teutomagus, roi des Nitiobriges, surpris dans sa tente où il reposait au milieu du jour, s'enfuit à moitié nu, eut son cheval blessé, et n'échappa qu'avec peine.

César, satisfait de ces avantages, fait sonner la

retraite. Mais, emportés par leur courage et par l'ardeur du butin, de plus, séparés par une vallée et n'entendant pas très-bien le son des trompettes, les soldats de trois légions se précipitent vers la ville. La dixième reste seule avec son général.

Déjà les plus hardis des Romains sont montés sur les murs, les femmes demandent grâce, Gergovia semble conquise. Mais soudain les Gaulois reviennent : ils ont reconnu le stratagème de César ; ils accourent et repoussent les assaillants. Malgré le désavantage du terrain, ceux-ci se maintiennent néanmoins, lorsque les Eduens, envoyés sur la droite pour produire une diversion, apparaissent en haut de la colline. Les Romains les prennent pour des ennemis : ils s'enfuient, laissant sur le champ de bataille 700 morts dont 46 centurions.

César s'était avancé avec la 10e légion pour soutenir ses troupes engagées ; mais, voyant la victoire lui échapper, il ne s'occupe plus que de couvrir la retraite. Il fait sortir du petit camp la légion qui l'occupe et, avec la 10e qui ne l'a pas quitté, il s'établit de manière à menacer les flancs des Gaulois vainqueurs, et lancés à la poursuite des fugitifs. Les Romains se rallient au pied de la colline, et Vercingétorix ramène les siens dans leurs retranchements.

César reconnaissant bien l'impossibilité d'emporter Gergovia se résout à lever le siége. Il adresse d'abord un discours à ses soldats, dans lequel, rendant jus-

tice à leur courage, il attribue leur défaite à leur seule désobéissance et non à la valeur des ennemis; puis, les rangeant en bataille, il offre le combat à Vercingétorix. Celui-ci se garde bien de l'accepter. Il sait que cette bravade est destinée seulement à relever le moral des légions.

Ensuite César lève son camp. Il regagne en trois jours son point de passage sur l'Allier, reconstruit le pont et se dirige de nouveau vers le pays des Eduens.

Tel est le récit de César. Il faut examiner s'il peut s'appliquer à la montagne nommée actuellement Gergovia; mais d'abord il faut étudier les opinions des savants sur ce point, et faire la description des lieux.

DEUXIÈME PARTIE.

OPINIONS DIVERSES ÉMISES SUR L'EMPLACEMENT DE GERGOVIA.

La détermination de l'emplacement de la Gergovia des Arvernes est depuis longtemps un sujet de recherches et de controverses parmi les savants.

Le premier auteur qui s'occupa de cette question est Siméoni, archéologue florentin qui, vers 1560, publia en italien une description de la Limagne d'Auvergne. Pour lui la montagne de Gergovie, située à deux lieues au sud de Clermont, est bien l'emplacement de l'ancienne capitale des Arvernes. La tradition, et une charte de 1149, dans laquelle la monta-

gne est désignée sous le nom de Gergobia, sont les principales preuves qu'il donne.

En 1723, l'abbé Lancelot, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, fit paraître une dissertation sur le même sujet. Suivant lui, la description de César s'applique parfaitement à la montagne de Gergovia, ce qui est déjà une preuve excellente; mais il attaque la valeur de la charte de 1149, prétendant qu'elle est fausse ou tout au moins falsifiée en partie. Il conteste également la valeur de certaines étymologies faites par Siméoni, et qui sont en effet fort mauvaises. Il reconnaît que tous les autres lieux que l'on a cru être Gergovia ne concordent pas avec les *Commentaires*. Ainsi Clermont n'est pas sur une haute montagne, St-Flour est trop éloigné, et enfin la hauteur située près de l'Alagnon et de Charbonnières, à deux lieues de l'Allier et à trois de Vieille-Brioude, ne convient pas davantage.

L'abbé Lancelot ne conclut pas d'une manière positive. Il se contente d'exprimer un doute spécieux et circonspect.

L'abbé Lebœuf, en cherchant à combattre les objections de son prédécesseur, retrouva dans l'abbaye de St-André, à Clermont, une bulle du pape de 1170 où il est dit qu'il existait aux environs un lieu nommé Gergovia. De plus, il reconnut sur le plateau des traces d'habitations gauloises; il y recueillit des armes de cuivre ou de fer, des poteries, des briques, etc.

Danville, antiquaire distingué, place sur la montagne actuelle de Gergovia, la capitale des Arvernes. Il réfute les objections de l'abbé Lancelot, et relativement au silence que garde César sur le lac de Sarliève, desséché en 1610, et qui devait exister à cette époque; il n'est point étonnant, dit-il, qu'il n'en soit pas fait mention dans les *Commentaires*, puisque toutes les attaques contre la ville furent dirigées vers un côté tout opposé. Suivant lui, le camp de César se trouvait dans la vallée, sur les bords de l'Auzon. M. de Caylus partage les opinions de Danville.

En 1810 parut sur Gergovia une dissertation de M. Pazumot, ingénieur, qui examina fort attentivement les lieux. Il parle de fouilles faites sur le plateau par les soins de la société littéraire de Clermont. Ces fouilles amenèrent la découverte de quelques ruines du moyen-âge, mais en même temps d'un pavé en pierres plates de la même nature que les voies romaines, d'une source abondante qu'on essaya en vain de tarir et de fragments de poterie, de restes d'armes, d'ustensiles de cuivre ou de fer, de médailles de bronze et d'autres objets gaulois ou romains.

L'un de ces objets porte même le nom gaulois de celui qui l'avait fabriqué.

Suivant M. Pazumot, le petit camp de César était à la Roche-Blanche, ce qui est encore aujourd'hui l'opinion la plus probable. Quant au grand camp, il

ne détermine pas son emplacement d'une manière précise.

M. Adolphe Michel, dans un ouvrage qui parut en 1843, sous le titre de l'*Ancienne Auvergne et le Velay*, traite aussi la question de l'emplacement de Gergovia. Il passe en revue toutes les opinions émises précédemment, il en discute la valeur et il établit d'une manière à peu près certaine que la montagne actuelle de Gergovia, située à deux lieues au sud de Clermont, est bien l'emplacement de l'ancienne capitale des Arvernes dont parle César dans ses *Commentaires*.

Les preuves qu'il donne sont de trois espèces :

1°. La tradition qui a conservé les noms de Gergoye et de Gergobia, à travers le moyen-âge, à la montagne dont il est question ;

2°. Les fouilles faites et les objets d'origine romaine et gauloise qui y ont été trouvés ;

3°. Enfin, la nature des lieux qui se rapportent exactement à la description de César.

La dissertation de M. Adolphe Michel est très-savante : il a beaucoup étudié les chartes, les documents historiques, les antiquités trouvées dans les fouilles ; il parle peu des considérations militaires.

Suivant lui, Gergovia n'était pas une ville proprement dite : c'était un *oppidum*, c'est-à-dire une place forte dans laquelle venait se réfugier la population des Arvernes en cas de péril.

L'opinion de M. Adolphe Michel est aujourd'hui la plus généralement suivie, et elle paraît aussi la plus probable.

En 1845, M. Bouillet fit paraître, dans les *Annales d'Auvergne*, un mémoire sur Gergovia. Il place le grand camp de César à Gondole, sur les bords de l'Allier, et le petit camp à la colline de Pradt. Mais alors le terrain de ce côté ne répond plus du tout à la description des *Commentaires*. Et puis, la distance entre les deux camps est énorme; elle est de 6 à 7 kilomètres, et l'on expliquerait difficilement ainsi le double retranchement dont parle César et qui joignait les deux camps.

M. Mérimée, chargé par le ministre de l'intérieur d'étudier les monuments historiques du centre de la France, passa à Clermont et alla visiter Gergovia. Il publia son opinion à ce sujet dans ses *Notes d'un voyage en Auvergne*. Il ne met pas un moment en doute l'existence de la ville gauloise sur ce point. Il suit le récit de César sur le terrain, et il retrouve parfaitement toutes ses opérations.

Suivant lui, le grand camp de César était sur la colline de Crest, et les combats de cavalerie qui précédèrent le siége se livraient dans la vallée de l'Auzon.

Le petit camp était à la Roche-Blanche.

La fausse attaque était vers la colline du Pradt, ce qui ne me paraît pas probable. Les corps envoyés

de ce côté eussent été bien isolés, et l'occupation de ce point n'eût pas empêché les Gaulois d'aller à l'eau et au fourrage.

M. Mérimée a reconnu sur le plateau les ruines qui existent encore, *l'agger*, le chemin de ronde, les portes de la ville, les fragments de poterie, d'armes et ustensiles, enfin les médailles que l'on y trouve en grand nombre. Il conclut que c'était bien là l'emplacement de la ville gauloise.

Après la conquête, elle perdit son importance. Elle suivit la loi générale qui transporte les villes des hauteurs dans la plaine aussitôt que la guerre n'est plus à craindre. Gergovia fut abandonnée peu à peu à cause de sa force même et de la difficulté de ses abords. Elle fut remplacée par *Augustonemetum* (Clermont). — Telles sont les opinions des savants sur ce sujet; sauf quelques exceptions, ils sont à peu près d'accord pour reconnaître que Gergovia était bien l'ancienne capitale des Arvernes.

La même montagne a été visitée par des généraux distingués qui ont partagé le même avis. Les maréchaux Suchet et Gouvion St-Cyr, et aujourd'hui M. le général Marey-Monge, ont reconnu que la description des opérations de César s'appliquait parfaitement à la montagne actuelle de Gergovia.

Leur opinion est d'un grand poids dans une semblable question, car si les chartes, les documents historiques, le texte latin, les antiquités trouvées

dans les fouilles, ont une grande importance aux yeux des savants, les considérations militaires doivent en avoir une égale quand il s'agit des opérations de César.

Ce sont ces considérations que je développerai tout à l'heure, laissant de côté la partie savante et archéologique que je ne suis pas apte à juger. Mais, auparavant, je vais faire la description des lieux tels qu'ils sont aujourd'hui.

TROISIÈME PARTIE.

DESCRIPTION DU PLATEAU DE GERGOVIA ET DU TERRAIN QUI L'ENVIRONNE.

Le plateau de Gergovia est situé au sud de Clermont, à l'ouest de la route d'Issoire et entre deux cours d'eau qui vont de l'ouest à l'est et se rendent à l'Allier. Ces cours d'eau sont le ruisseau d'Artières au nord, et la rivière d'Auzon au sud.

La base de la montagne se compose de calcaires recouverts presque partout d'une couche épaisse de basalte.

La grande chaîne des monts d'Auvergne se prolonge dans la direction d'un méridien allant du nord au sud. Ses points culminants sont, d'après Ramond, le puy de Dôme (1476^{m}), le Mont-Dore (1895^{m}), et le plomb du Cantal (1858^{m}). Elle projette à droite et à gauche des rameaux ou contre-forts assez con-

sidérables. Ceux de l'est se dirigent vers l'Allier et séparent ses affluents.

Le plateau de Gergovia est situé à l'extrémité d'un de ces contre-forts. Il est séparé du reste de la chaîne par la gorge d'Opme, située au pied du puy Giroux, et par deux ravins, dont l'un descend vers Romagnat, et l'autre vers le château de Juilhac. Le plateau de Gergovia est un des points culminants du contre-fort; sa hauteur est de 761m; son sommet est à peu près horizontal. Il a la forme d'un rectangle dont les grands côtés, allant de l'est à l'ouest, ont environ 1500m de longueur, et dont les petits côtés, allant du nord au sud, en ont environ 600.

Les pentes sont extrêmement raides dans la partie supérieure; elles peuvent être considérées comme presque inaccessibles au nord et à l'est. A 15 ou 20m au-dessous de son sommet, elles s'adoucissent pour former un gradin qui règne en cordon tout autour de la montagne, mais en présentant des largeurs différentes. Assez considérable au sud et au nord, ce cordon devient presque nul à l'est. Assez sensible à l'angle sud-ouest, il s'efface tout à fait à l'angle nord-ouest.

Après ce gradin qui est formé par une des *strates* de la montagne, les pentes reprennent de la raideur.

Celles du nord descendent d'une manière à peu près continue, mais assez rapide, vers les villages de Romagnat et de Pérignat, et vers la vallée de l'Artières.

Celles de l'est se prolongent jusqu'à la route d'Issoire, présentant plusieurs ressauts et deux ou trois ravins d'une assez grande profondeur. Ce côté de la montagne est à peu près inabordable. C'était au pied de ces pentes que se trouvait le lac de Sarlière, desséché en 1610, et dont l'emplacement est marqué aujourd'hui par un bas fonds, coupé de canaux de desséchement. J'ai indiqué sur le plan annexé à ce mémoire une partie de ce lac. Je crois, du reste, qu'il était peu considérable, et que c'était plutôt un marais; sa profondeur ne devait être que de quelques mètres. Les *Commentaires* de César n'en font pas mention, parce qu'il n'a pu jouer aucun rôle dans les opérations du siége. Il est situé vis-à-vis des pentes de la montagne qui présentent le plus de difficultés.

Quelques auteurs ont prétendu que les Gaulois y descendaient pour aller à l'eau. On peut admettre que des hommes isolés pouvaient en effet s'y rendre, mais ce n'était pas là qu'allaient les troupeaux, les chevaux, les bêtes de somme, portant des outres ou des tonneaux. Le chemin eût été trop difficile et je crois bien plutôt qu'après l'occupation de la Roche-Blanche, les Gaulois allaient à l'eau entre le château de Juilhac et Chanonat en contournant la colline de Jussiac; cette colline est certainement celle sur laquelle César dirigea sa fausse attaque; elle était boisée; ses pentes inférieures le sont encore aujourd'hui. Son occupation eût resserré les Gaulois dans

leur camp et les eût complétement empêchés d'aller à l'eau et au fourrage.

C'était de ce côté que se trouvait du reste le véritable point d'attaque de Gergovia.

Les pentes méridionales de la montagne, du côté de Merdogne, sont plus douces et plus accessibles que les autres. Elles présentent aussi plusieurs gradins. Le principal, dont la crête se trouve à peu près à la moitié de la hauteur totale de la pente, servait d'emplacement aux camps pressés des Gaulois auxiliaires. Ces pentes méridionales viennent finir au pied de la colline de la Roche-Blanche. Celle-ci se trouve ainsi comprise entre la montagne de Gergovia et la rivière d'Auzon. Elle répond tout à fait à la description que fait César de celle où il place son petit camp ; seulement, la partie du sud, escarpée aujourd'hui par des éboulements, formait probablement jadis une pente plus douce sur laquelle a pu passer le double retranchement.

La vallée de l'Auzon, du côté de la route d'Issoire, s'élargit et présente des berges assez douces sur lesquelles peut opérer de la cavalerie.

Le versant méridional de cette vallée est formée par la montagne de la Serre, contre-fort en partie volcanique allant de l'ouest à l'est, et se terminant par un plateau isolé sur lequel se trouve aujourd'hui le village du Crest. C'est là que, suivant toutes les probabilités, César établit son grand camp.

L'hydrographie du terrain qui a fait l'objet du levé se borne à une source et à deux ruisseaux. La source, située sur la montagne, a été découverte, suivant Pazumot, dans les fouilles qui y ont été pratiquées. Le premier des deux ruisseaux, nommé le ruisseau d'Artières, coule de l'ouest à l'est et va se jeter dans l'Allier. Il a une largeur de quelques mètres, une faible profondeur, et offre une très-petite quantité d'eau.

Le second, nommé l'Auzon, coule dans la même direction que le premier, de l'ouest à l'est; sa largeur est de 2^m50, sa profondeur de 15 à 20 centimètres en été; son volume d'eau, sans être considérable, l'est cependant assez pour suffire aux besoins d'une armée.

Tel est l'ensemble du terrain reconnu. Les pentes sont couvertes de vignes. Le plateau et les parties inférieures de la montagne offrent des terres cultivées; le fond des vallées se compose de prairies.

Passons maintenant à une description détaillée du plateau de Gergovia.

Comme je l'ai dit déjà, c'est un vaste rectangle de 1500^m de longueur sur 600^m de largeur; il est à peu près horizontal. Ses grands côtés sont de l'est à l'ouest, ses petits côtés sont du nord au sud.

Il est bordé par un amas considérable de pierres disposées en talus et formant jadis *un agger* qui servait de rempart à la ville. On peut le suivre tout

autour de la crête de la montagne. Cet *agger* présente encore les ouvertures des portes. On voit en plusieurs endroits les rampes qui y conduisaient. Les portes correspondaient aux rues principales. On retrouve parfaitement les restes de ces rues. Ce sont encore aujourd'hui des chemins d'exploitation, pavés en quelques endroits de larges dalles volcaniques et allant tous du nord au sud. Il devait y avoir quelques rues perpendiculaires à celle-ci, et allant de l'est à l'ouest, mais moins solidement construites; elles ont été probablement détruites par le temps.

On a trouvé sur le plateau de Gergovia des antiquités en quantité assez considérable, surtout des briques, des fragments de poterie, quelques médailles romaines. Les paysans de Merdogne, en cultivant le plateau, en trouvent encore fréquemment, et ils ne manquent pas de les offrir aux voyageurs.

On a pratiqué des fouilles en plusieurs endroits, et on a découvert d'abord quelques débris du moyen-âge, ensuite d'autres objets plus anciens qui remontent au temps de Jules César. C'est dans ces fouilles qu'on a rencontré une source abondante.

Enfin, le plateau est couvert d'une énorme quantité de pierres que les cultivateurs rassemblent aujourd'hui en amas considérables pour en débarrasser les endroits qu'ils veulent travailler. Ces pierres ont servi probablement à la construction des maisons gauloises. Elles ont été apportées en cet endroit par la

main des hommes, car, en tenant compte de l'action de délitation du temps et de la pluie, elle n'aurait pu produire une aussi grande quantité de matériaux. Quelques auteurs ont remarqué que ces pierres étaient informes, et qu'on ne trouvait pas à Gergovia de ces assises régulières qui indiquent les ruines d'une ville, mais on peut répondre que ces assises appartiennent ordinairement à des temples ou à des édifices, et qu'il n'y avait rien de semblable à Gergovia, grand village gaulois composé de cabanes de pierres couvertes en chaume et ressemblant sans doute aux villages actuels de la Kabylie. Les habitations devaient être disposées irrégulièrement le long des rues principales; il n'y avait pas d'autres monuments que les portes et les remparts, et Gergovia était aussi différente d'une ville romaine qu'un camp peut l'être d'une cité.

L'ensemble du plateau de Gergovia et du terrain qui l'environne répond à l'idée que l'on se fait d'une position gauloise.

Le plateau présente évidemment les traces d'un vaste *oppidum* servant de lieu de refuge au moment du danger à toutes les populations voisines.

Il faut voir maintenant si les opérations militaires, racontées dans les *Commentaires*, peuvent s'appliquer au terrain dont je viens de faire la description. Ce sera le sujet de la quatrième partie du rapport.

QUATRIÈME PARTIE.

DISSERTATION SUR LES OPÉRATIONS DE CÉSAR.

J'ai raconté plus haut les opérations de l'armée romaine et de César ; j'ai dit quelles étaient les opinions des savants au sujet de Gergovia ; j'ai décrit les lieux tels qu'ils sont aujourd'hui. Je vais examiner maintenant si le plateau de Gergovia et le terrain qui l'environne répondent aux descriptions de César, et si les légions ont pu y exécuter les mouvements et les opérations dont on trouve le récit dans le 7e livre des *Commentaires*.

D'après M. le colonel St-Hippolyte, César traverse l'Allier au-dessus de l'embouchure de la Sioule, vers Varennes ; il arrive cinq jours après devant Gergovia.

Il fait une reconnaissance de la place. La description qu'il en donne se rapporte parfaitement à la montagne qui porte aujourd'hui ce nom.

Les Gaulois sont campés sur toutes les hauteurs.

Il est impossible d'emporter cette position d'un coup de main. César établit son camp.

Camp de César.

Il a dû le placer dans une position forte, car il était au milieu de populations ennemies ; de plus,

il fallait que ce camp fût à portée de la Roche-Blanche, puisque nous verrons tout à l'heure que c'est sur cette colline qu'il mit son petit camp, qu'il joignit ensuite au premier par un double retranche-chement.

Du haut de Gergovia on voyait dans le camp de César, mais d'une manière indistincte. Enfin, il fallait qu'il y eût sur ce point de l'eau pour les besoins de l'armée.

Or, la position du Crest répond à toutes ces conditions, et il me paraît à peu près certain que c'est là que devait être le camp de César.

Quelques auteurs l'ont placé à Gondole, mais ce point est trop éloigné de la Roche-Blanche et de toutes les autres collines qui entourent Gergovia. Le double retranchement dont il est question dans les *Commentaires* eût été alors d'une longueur trop considérable. Il y a bien à Gondole les restes d'un camp romain, mais il faut admettre qu'il date d'une autre époque que celle de la guerre des Arvernes contre Jules César; et qu'il correspond à d'autres opérations que celles dont nous nous occupons. Peut-être ce camp fut-il établi par les Romains, après la conquête de la Gaule, pour contenir le pays.

D'autres ont mis le camp de César dans la vallée de l'Auzon, mais comme celle-ci est étroite, il eut été dominé des deux côtés, et par conséquent, mal disposé pour résister aux attaques des Gaulois.

Combats de cavalerie.

Ils se passaient dans la vallée de l'Auzon, sur les berges du ruisseau. Celles-ci sont praticables à la cavalerie, et si l'on ne peut pas y admettre des mouvements par grandes masses, on comprend néanmoins qu'il puisse y avoir des engagements partiels de troupes irrégulières.

Petit camp.

César occupe une colline escarpée et isolée, d'où il gêne l'ennemi pour aller à l'eau et au fourrage. Il y place deux légions et il conduit d'un camp à l'autre un double retranchement.

Cette colline est celle de la Roche-Blanche.

Elle est en effet isolée et escarpée, surtout du côté du midi, par lequel la voyaient les Romains. L'occupation de cette colline gênait beaucoup les Gaulois pour aller à l'eau et au fourrage, puisqu'elle les empêchait de descendre dans la vallée de l'Auzon, par le chemin de Merdogne, qui est le plus direct et le meilleur pour aller du plateau dans la plaine. Le double retranchement qui joint les deux camps est alors de 12 à 1,300^{m}, et peut être défendu. Le grand camp devait avoir 800^{m} de côté, environ ; il s'étendait sur les pentes du plateau du Crest. J'ai mis la rue principale entre la 3e et la 4e légion,

parce qu'il fallait éloigner le côté occidental du camp de la montagne de la Serre, et je ne l'ai pas mise au milieu; afin de laisser la tente du consul sur le rocher du Crest, d'où il pouvait apercevoir toutes ses troupes.

Le petit camp devait être la moitié de l'autre : je l'ai représenté plus petit, parce qu'il ne contenait ni auxiliaires, ni bagages, et que c'était plutôt une position de combat que de campement.

Après l'épisode de la révolte des Eduens, César veut se retirer; mais auparavant, pour relever le moral de ses troupes, il tente une attaque contre les retranchements des Gaulois. Il se présente à lui une occasion favorable : s'étant rendu au petit camp, il s'aperçoit qu'une colline occupée par l'ennemi, et les jours précédents couverte de ses troupes, est alors abandonnée; étonné, il en demande la cause à ses éclaireurs et aux transfuges; il apprend d'eux que Vercingétorix a appelé tout son monde sur les derrières de cette colline, dans un endroit presque plat, boisé, étroit, conduisant à la ville, et dont l'occupation par les Romains compléterait l'investissement de Gergovia, et resserrerait les Gaulois de manière à les empêcher presque complétement d'aller à l'eau et au fourrage. — Quelle est cette colline?

Ce doit être celle de Jussiac, dont les derrières, vers le village d'Opme, forment en effet une gorge étroite, plate, et conduisant, par une pente très-

douce, vers le plateau de Gergovia. C'est certainement par cette gorge, et en contournant la colline de Jussiac, que les Gaulois se rendaient à l'eau après l'occupation de la Roche-Blanche. Ils arrivaient ainsi sur les bords de l'Auzon, vers Chanonat.

L'occupation de la colline de Jussiac eût complété l'investissement de Gergovia et interdit presque complétement aux Gaulois les abords de l'Auzon.

La gorge d'Opme entre la colline de Jussiac et le puy Giroux est le véritable point d'attaque de Gergovia. Si César n'a pas dirigé ses efforts de ce côté, c'est que probablement il ne connaissait pas bien les lieux, et sans doute aussi parce qu'il eût été forcé de s'enfoncer davantage dans la vallée de l'Auzon, au milieu de populations ennemies, et en laissant la position de Gergovia entre lui et sa ligne de retraite, qui était par la vallée de l'Allier.

Attaque.

César ordonne trois attaques : il en fait d'abord une fausse sur sa gauche, en envoyant sa cavalerie, ses muletiers et une légion vers Chanonat et Opme, avec ordre de contourner la colline de Jussiac. Les Gaulois craignent pour la gorge qu'ils étaient en train de fortifier; ils y portent toutes leurs forces. Ils dégarnissent les retranchements situés au-dessous de Merdogne.

César alors fait passer peu à peu et silencieu-

sement ses légions du grand camp dans le petit.

Il envoie les Eduens sur la droite, pour former une attaque particulière de ce côté.

Lui-même au centre avec quatre légions, sort du petit camp et franchit au pas de course la distance qui le sépare du mur élevé à mi-côte pour entourer les camps gaulois; cette distance, suivant les *Commentaires*, est de 600 pas en ligne droite, et on la trouve telle en effet sur le terrain.

Les Romains s'emparent de trois camps et ils occupent les positions indiquées sur le plan.

Ces différentes opérations forment la première période de l'attaque.

Deuxième période. Les soldats romains, emportés par leur ardeur, se précipitent vers la ville et veulent s'en emparer.

La 10e légion seule reste avec César, qui s'avance un peu pour soutenir les deux autres.

Les pentes de la montagne sont assez raides de ce côté; mais pas assez cependant pour que les soldats ne puissent y courir pendant l'espace de 600 pas.

Après avoir emporté le premier mur, ils suivent probablement le chemin de Merdogne, et se dirigent vers la porte principale de la ville. Ils vont s'en rendre maîtres lorsque les Gaulois, ayant reconnu le stratagème de César, reviennent d'Opme et repoussent les assaillants. Ceux-ci reculent en désordre sur les pentes de la montagne.

L'apparition des Eduens sur la droite contribue à effrayer les Romains qui les prennent pour des ennemis.

Les légions dans cette période occupent la deuxième position marquée sur le plan.

Troisième période. César prend ses dispositions pour protéger la retraite; il fait sortir du petit camp T. Sextius avec sa légion, qui se place en avant de la colline de la Roche-Blanche, de manière à intimider les Gaulois et à ralentir leur poursuite.

La 10e légion recule et vient occuper auprès de la 13e un terrain un peu moins désavantageux que précédemment. Les fuyards passent auprès de la 10e et la 13e légion. Ils se rallient au pied de la colline, et ils arrêtent l'ennemi. Ils prennent ensuite une quatrième position devant le petit camp. Vercingétorix ramène ses troupes dans leurs retranchements.

Les positions des troupes dans ces deux dernières périodes sont marquées sur le plan.

On peut suivre facilement tous les mouvements indiqués sur le terrain.

Le champ de bataille est limité par le plateau de Gergovia au nord, la colline de Jussiac à l'ouest, celle de la Roche-Blanche, au sud et à l'est, par une ligne parallèle au méridien, et qui passerait par le coin sud-est de la ville de Gergovia.

Les pentes y sont assez douces pour permettre d'y manœuvrer : rien n'y empêche les mouvements indi-



qués pour les légions, on peut les suivre au contraire pas à pas, et l'on peut conclure, qu'indépendamment des considérations archéologiques, de la tradition, des titres, des chartes et de toutes les preuves invoquées jusqu'ici pour établir que le plateau qui porte actuellement le nom de Gergovia était bien l'emplacement de l'ancienne capitale des Arvernes, l'on peut conclure, dis-je, que ce plateau et le terrain qui l'environne *répondent parfaitement aux descriptions de César, et que les mouvements militaires dont il nous a laissé le récit ont pu s'y passer.*

CINQUIÈME PARTIE.

DE L'AUVERGNE MODERNE. SON IMPORTANCE MILITAIRE.

L'ancienne Arvernie fut une des dernières parties de la Gaule qui se soumit aux Romains. Les difficultés des lieux et l'énergie des habitants la rendaient extrêmement forte.

L'Auvergne moderne présente également des ressources militaires, mais elle ne peut être appelée à jouer un rôle dans les événements qu'au cas d'une invasion poussée dans ses dernières limites. Alors elle peut servir de réduit aux débris de toutes les armées venant du nord, derrière la Seine et la Loire; de l'est, derrière le Rhône et l'Allier, et du sud, derrière la Garonne et le Tarn.

Ce serait ainsi le dernier point défensif de la France, et, comme au temps de Vercingétorix, ses montagnes pourraient devenir le boulevard de la nationalité française.

Dans ce cas, les principales lignes d'opérations seraient :

1°. Les routes de Paris par Bourges et Nevers, qui seraient les lignes de retraite directe de la Loire sur l'Auvergne.

2°. La route de Lyon à Clermont par Thiers.

3°. La route d'Aurillac à Clermont.

4°. La route de Clermont à Montpellier par St-Flour, et celle de Clermont à Marseille par Le Puy.

Ces deux dernières routes n'en font qu'une jusqu'à Lempdes.

La route de Lempdes, comprise entre l'Allier à droite et les montagnes à gauche, traverse un pays fertile et présente un grand nombre de positions propres à arrêter l'ennemi. Le plateau de Gergovia est situé précisément sur cette route, il la domine et pourrait être utilisé par une armée qui voudrait barrer le passage; ce serait un excellent point d'appui pour l'un de ses flancs, en admettant qu'elle s'établît perpendiculairement à la route.

Du reste, l'importance militaire de l'Auvergne moderne n'est que très-secondaire. Dans les guerres extérieures, elle ne peut servir que de dépôt, de lieu d'instruction pour les conscrits.

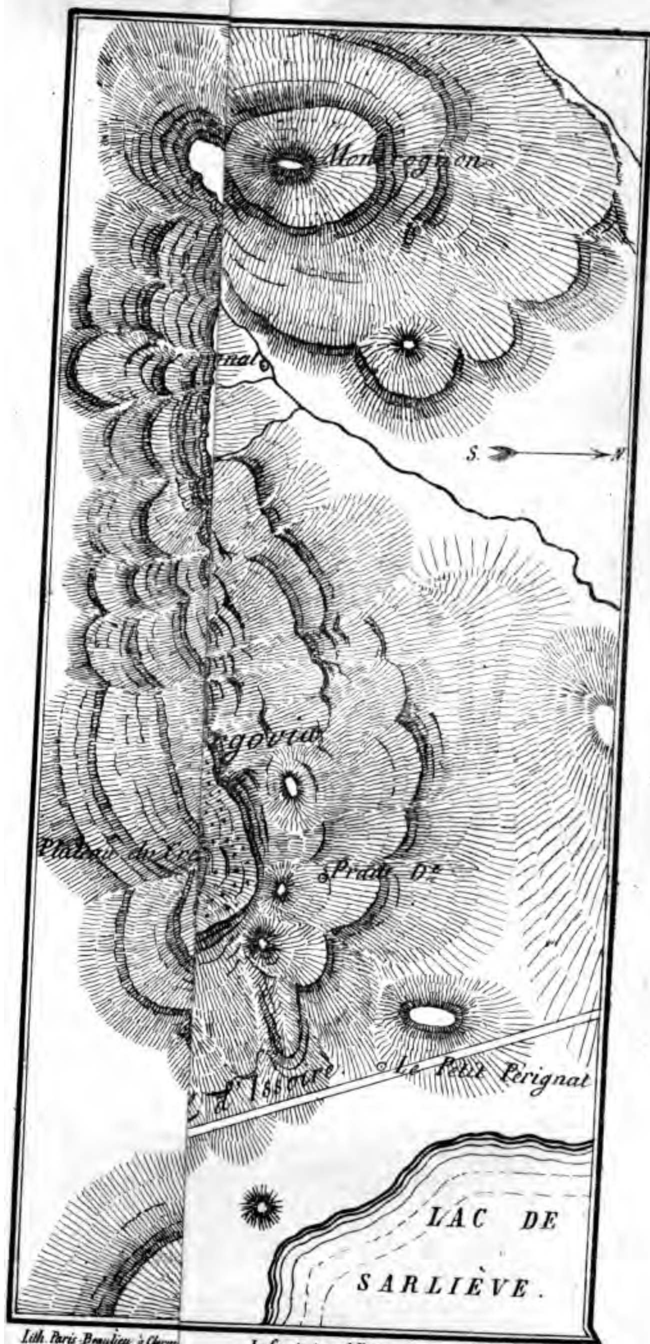
Dans les guerres d'invasion, elle pourrait servir de réduit à nos armées, ainsi que je le disais plus haut; mais il n'est pas probable que la guerre soit poussée jusqu'à cette extrémité. L'occupation de Paris et de Lyon suffirait probablement pour amener la paix.

Enfin, il reste encore à examiner le cas d'une guerre civile; mais celle-ci présente tant de circonstances diverses, qu'il est impossible de déterminer d'avance le rôle que l'Auvergne pourrait être appelée à y jouer.




UNIV.
OF
MICH.

CESAR.

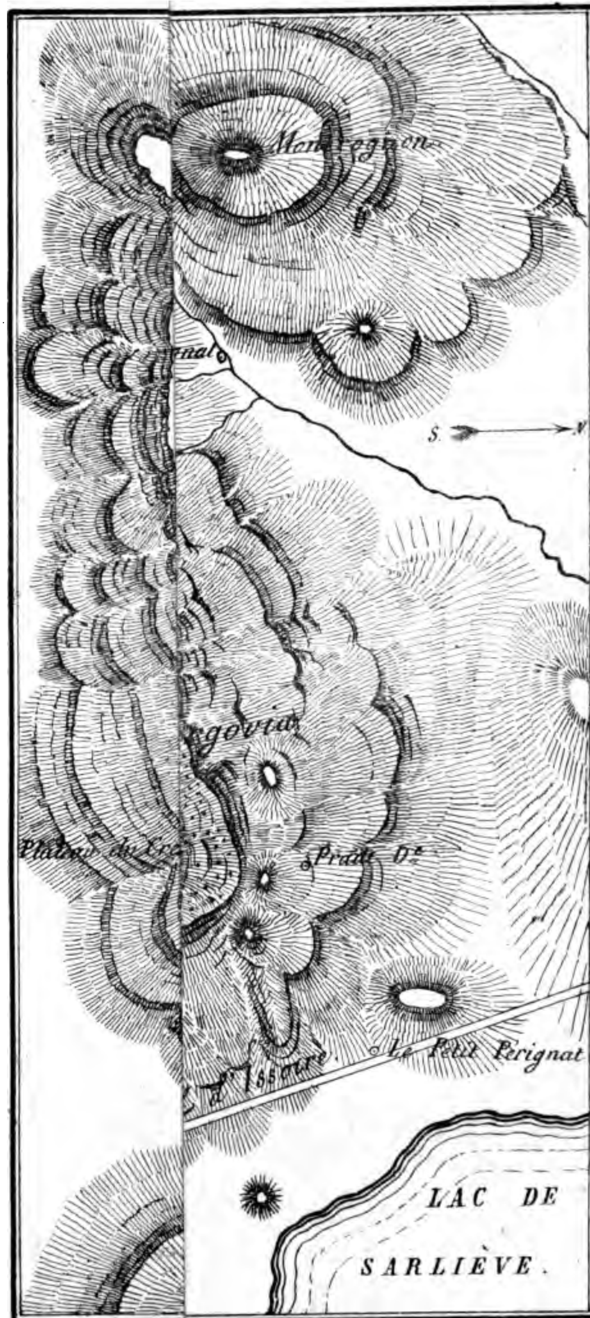


Lith. Paris Beaulieu à Clerm

Le Capitaine d'Etat-major. — J. Vial.


UNIV.
OF
MICH.

CÉSAR.



Lith. Paris Beaulieu à Clerm. Le Capitaine d'Etat-major. — J. Vial.

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE (SUITE).

1er SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur au zénith, mais nébuleux à l'horizon. Coloration fauve et purpurine un peu avant l'apparition de l'astre, mais toujours très-faible. Le soleil paraît de suite; il est rougeâtre. La Limagne est pleine de nébulosité.

Etat du ciel. Toute la journée ciel bleu avec quelques cumulus blancs espacés et flottant çà et là.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Quelques nuages qui se colorent en fauve et en rose. Peu de coloration.

Scintillation. Ciel couvert et sombre. Quelques étoiles ni brillantes ni scintillantes.

Revue de la journée. Vent du nord continuel et très-vif. Journée froide avec gelée blanche le matin.

2 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, légère coloration comme hier.

Etat du ciel. 9 h. m. Un peu de brume aux horizons. Pur partout ailleurs.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Ciel pur; coloration rose et segment bleu.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses et très-brillantes sur un ciel noir et pur. Scintillation assez vive.

Revue de la journée. Belle journée.

3 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur et belle coloration normale. Limagne pleine de brouillard; soleil rouge.

Etat du ciel. 9 h. m. Pur partout.

— Midi. Pur partout, excepté au sud où se montrent quelques cumulus bas et blancs.

— 3 h. s. — N. Pur. — O. Légers cumulus bas et blancs. — S. Pur. — E. Légers cumulus blancs-fauves et abaissés. — Z. Pur.

— 9 h. s. Pur.

Coucher du soleil. Ciel pur avec cirrus et cirro-cumulus qui se colorent en vermillon très-vif, surtout au S. et au Z.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Très-belle journée fraîche le matin et chaude le soir.

4 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur. Coloration rose comme hier. Limagne très-nébuleuse.

Etat du ciel. Un peu de brume aux horizons et pur partout ailleurs.

— Midi. Légers cumulus blancs-roux aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Petits cumulo-stratus fauves. — O. Cumulus blancs. — S. Stratus et cumulus légers fauves. — E. Cumulo-stratus fauves. — Z. Pur.

— 9 h. s. Ciel sombre partout. On ne distingue aucun nuage, mais les étoiles sont à peine visibles.

Coucher du soleil. Ciel peu chargé de nuages. Quelques cumulus. Nulle coloration.

Scintillation. Ciel chargé de gros nuages noirs, épais; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée assez chaude, avec quelques bourrasques de vent qui soulèvent la poussière.

5 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur et belle coloration. Limagne pleine de nébulosité.

État du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Petits cumulus fauves. — S. Pur. — E. Petits cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. et O. Purs. — S. Légers cumulus blancs. — E. Très-petits cumulus fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Cumulus fauves extrêmement petits; pur partout ailleurs.

— 9 h. s. Ciel découvert; étoiles.

Coucher du soleil. Coloration rose sur des cumulus dispersés çà et là.

Scintillation. Etoiles nombreuses et brillantes, mais peu scintillantes.

Revue de la journée. Belle journée, très-froide le soir.

6 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, belle coloration rouge sur la nébulosité de l'horizon.

Etat du ciel. 9 h. m. Ciel pur partout excepté à l'horizon E. où règne un peu de brume.

— Midi. — N. Petits cumulus fauves. — O. et S. Purs. — E. Petits cumulus fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Quelques légers cumulus fauves. — O. et S. Purs. — E. Quelques légers cumulus fauves. — Z. Pur.

— 9 h. s. Couvert.

Coucher du soleil. De beaux cumulus disséminés sur un ciel pur prennent des teintes fauves, rutilantes et d'un beau rouge.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée froide et surtout nuit du 5 au 6 très-fraîche. Les pommes de terre sont gelées ainsi que des blés noirs. Il avait déjà gelé blanc; mais cette fois il a gelé à glace dans tous les bas-fonds. Les belles de nuit ne s'ouvrent pas le soir.

7 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur; faible coloration rose; nébulosité dans la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Petits cumulus fauves. — O. Petits cumulus blancs-fauves. — S. Cumulus et stratus blancs. — E. Cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus fauves et stratus blancs inclinés. — O. Cumulus et cirrus blancs. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulus fauves. — Z. Cumulus et strato-cirrus blancs.

— 3 h. s. Cumulus blancs et stratus fauves. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus blancs et stratus fauves. — E. *Id.* — Z. Cumulus et cirro-stratus blancs.

— 9 h. s. Découvert partout.

Coucher du soleil. Ciel presque pur de nuages. Quelques très-légers cumulus au SE. ne présentent qu'une légère coloration rouge-pâle à peine perceptible; quelques cirrus au Z. prennent un jaune d'cr (or vert) assez marqué, et quelques cumulus du couchant ne se colorent pas du tout. Beau segment bleu et nulle coloration dans l'azur.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses assez brillantes et très-peu scintillantes.

Revue de la journée. Rien.

8 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur; une faible coloration

rouge-aurore. L'astre se montre de suite et développe un épais brouillard dans la Limagne.

État du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Un très-petit cumulus fauve. — S. Pur. — E. Très-petits cumulus blancs-fauves. — Z. Pur.

— Midi. — N. et O. Cumulus fauves. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulo-stratus fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulo-stratus gris-blancs. — O. Stratus gris-blancs. — S. Cumulo-stratus gris-blancs. — E. Cumulo-stratus gris-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Ciel découvert partout.

Coucher du soleil. Cumulo-stratus à l'orient, lesquels se colorent en rouge pâle d'abord, mais dont les teintes augmentent jusqu'au rouge-brun. Cette coloration disparue, ils deviennent d'un beau bleu. Cumulus au zénith et au couchant, lesquels prennent d'abord une magnifique coloration rouge-orangée pour devenir pourpres un peu avant que la lumière ne les quitte.

Scintillation. Etoiles nombreuses, assez brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Rien.

9 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel parfaitement pur; coloration

aurore pâle. Le soleil se montre de suite et développe un brouillard intense.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Cumulus fauves. — S. Très-petits cumulus fauves et stratus blancs. — E. Cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus fauves. — O. Petits cumulus blancs. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulus fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Très-petits cumulus fauves. — O. Petits cumulus blancs. — S. *Id.* — E. Très-petits cumulus fauves. — Z. Petits cumulus blancs.

— 9 h. s. Découvert.

Coucher du soleil. Ciel pur ; coloration rouge pâle et segment bleu.

Scintillation. Etoiles extrêmement nombreuses, assez brillantes, presque pas scintillantes au Z., très-scintillantes au N. et à l'O.

Revue de la journée. Rien.

10 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur ; coloration faible en aurore. L'astre paraît de suite et développe le brouillard.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Brume légère. — S. Pur. — E. Brume épaisse. — Z. Pur.

— Midi. Pur partout, excepté à l'E., où règne une ligne de strato-cumulus.

— 3 h. s. Pur partout.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Ciel pur ; coloration rouge et segment bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Belle journée, à température très-uniforme.

11 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur partout; brouillards dans la Limagne; coloration aurore peu brillante. L'astre se montre de suite et augmente considérablement le brouillard qui rampait dans les parties basses de la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Très-légers stratus blancs inclinés. — O. *Id.* et noyés dans la brume. — S. Stratus blancs vagues. — E. Stratus blancs inclinés. — Z. Cirrus légers, vagues.

— Midi. N., O. et S. Cirro-stratus blancs. — E. Petits cumulus fauves. — Z. Cirro-stratus blancs.

— 3 h. s. — N., O. et S. Stratus blancs. — E. Cumulus fauves. — Z. Cirro-stratus blancs.

— 9 h. s. Pur partout, excepté à l'O., où règnent des nuages cumuliformes.

Coucher du soleil. Ciel presque pur. Quelques légers stratus noyés dans une brume pâle aux horizons. Au Z., quelques cirro-stratus prennent une co-

loration rouge-brique pâle. A l'est, coloration rouge et segment bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses et brillantes.

Revue de la journée. Journée plus belle encore que celle d'hier. Il y a eu néanmoins un peu de brume à l'horizon toute la journée.

12 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Stratus confluents à l'orient et montant très-haut vers le Z., gris d'abord, puis colorés en rouge aurore magnifique, puis enfin en jaune d'or. Brouillards dans les parties basses, lequel se développe et monte un peu après le lever du soleil. L'astre se montre de suite. Il est un peu pâle.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus blancs inclinés, un peu diffus. — O. Stratus blancs diffus, noyés dans la brume. — S. Stratus et cumulus blancs dans la brume. — E. Stratus blancs. — Z. Cumulus blancs. — Cumulus gris confluents tout le reste de la journée.

Coucher du soleil. Ciel couvert de gros cumulus gris; pas de coloration sensible.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, peu brillantes et fortement scintillantes.

Revue de la journée. Journée assez chaude, mais couverte et annonçant la pluie qui ne tombe pas.

13 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Orient chargé de stratus confluents ou superposés, que les premiers rayons colorent en rouge sanglant, et qui prennent bientôt une admirable teinte aurore, pour ne la quitter que longtemps après et la changer en jaune pâle. Au NE. et au N., des cumulus agglomérés prennent du rouge violacé, puis deviennent d'un beau rouge garance. L'astre ne paraît pas immédiatement; il ne se montre qu'après avoir dépassé l'épais rideau des stratus de l'orient, et est bientôt éclipsé de nouveau par d'épais nuages et le brouillard qui se condense devant son disque.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs-gris. — O. Cumulus blancs noyés dans le brouillard. — S. Cumulus blancs et brume. — E. Cumulus et stratus vagues noyés dans le brouillard. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus blancs. — O. et S. Cumulus gris-blancs. — E. Cumulus gris-fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. Cumulus blancs-gris partout.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé presque partout de cumulus gris qui prennent des teintes rouge-brique, et dont quelques-uns, au couchant, sont ensuite colorés en rouge vineux. L'orient se dépouille de ses nuages; le ciel s'y colore en rouge pâle, et il s'y dessine un vague segment gris-bleu.

Scintillation. Ciel couvert. Etoiles peu nombreuses, ternes, mais assez scintillantes. Lune pure, mais peu éclairante.

Revue de la journée. Journée semblable à celle d'hier.

14 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. A l'occident, quelques légers stratus et cumulus sont colorés vivement en rouge. Belle coloration aurore. L'astre se montre de suite et développe le brouillard qui rampait dans les basses régions de la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blanchâtres. — O. Cumulus diffus, brume. — S. et E. Cumulus et stratus diffus, brume. — Z. Vagues cumulus blancs.

— Midi. — N. Deux très-petits cumulus blancs. O. et S. Cumulus blancs. — E. Cumulus jaunâtres. — Z. Pur de nuages.

— 3 h. s. — N. et O. Pur. — S. et E. Petits cumulus jaunâtres. — Z. Pur.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Quelques cumulus au levant et au couchant, colorés en rouge brique. Ceux du levant s'évanouissent et font place à une coloration rouge de l'azur et à un segment bleu vague.

Scintillation. Etoiles nombreuses, peu brillantes à cause du clair de lune, non scintillantes.

Revue de la journée. Belle journée.

15 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. Quelques légers stratus à l'orient, imbibés de la teinte rouge-jaune du ciel, dans laquelle ils ne paraissent presque pas. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. Ciel pur.

— Midi. Pur avec de légers cumulus.

— 3 h. s. Pur avec quelques cirrus.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé à l'orient et à l'occident de quelques cumulus, qui vont diminuant de volume jusqu'à ce que les dernières lueurs aient disparu, et qui se colorent successivement en rouge extrêmement pâle d'abord, puis en rouge brique foncé, puis en rouge violacé, et deviennent enfin bleus à la fuite de la lumière. Coloration rouge et segment bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et médiocrement scintillantes. Clair de lune.

Revue de la journée. Journée magnifique, temps parfaitement égal.

16 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel paraissant parfaitement pur aux premières lueurs. Coloration foncée aurore-jaunâtre. Au moment où l'astre va se montrer, se des-

sinent dans le ciel oriental quelques légers stratus blancs. L'astre se montre de suite et développe le brouillard qui régnait dans les parties basses de la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. Stratus blancs partout, réunis entre eux, par de la nébulosité blanche, cirriforme.

— Midi. — N. Un cumulus blanc. — O. Strato-cumulus blancs. — S. Une traînée de cumulus. — E. et Z. Stratus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus et stratus blancs. — O. et S. Stratus blancs diffus. — E. Cumulus et stratus blancs. — Z. Stratus blancs cirriformes.

— 9 h. s. Nuageux partout.

Coucher du soleil. Cumulus et nuages vagues partout. Coloration des cumulus en rouge brique pâle.

Scintillation. Ciel généralement couvert ; étoiles peu nombreuses, ternes, mais scintillantes.

Revue de la journée. Journée uniforme, à demi-couverte.

17 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Stratus et strato-cirrus à l'orient, lesquels se teignent en magnifique rouge aurore et orangé. Belle coloration aurore de l'azur. L'astre paraît derrière les stratus, qui ne diminuent presque pas son éclat ; ils sont d'ailleurs si petits, qu'ils ne le voilent que pendant quelques secondes. Peu de brouillard, qui n'augmente pas au lever du soleil.

État du ciel. 9 h. m. — N. Très-légers cumulo-cirrus blancs. — O. Nébulosités, cirro-cumulus et stratus blancs-jaunâtres. — S. Stratus et cirro-stratus blancs. — E. *Id.* et brume. — Z. Vagues cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus fauves et stratus blancs. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulus et strato-cumulus confluents gris. — E. Cumulus et stratus variés. — Z. Cumulus gris-blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus fauves et stratus gris-blancs. — O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus et stratus. — Z. Gris.

— 9 h. s. Nuageux partout avec une ou deux échappées au Z.

Coucher du soleil. Ciel entièrement couvert de cumulus confluents gris. Pas de coloration.

Scintillation. Ciel nuageux. Une ou deux éclaircies au Z., où se montrent quelques étoiles brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Journée nuageuse.

18 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux partout. Masses généralement cumuliformes, excepté à l'E., où elles sont stratifiées, grises, confluentes; un interstice comprenant tout l'horizon E., du N. au S., entre ces nuages et les montagnes. Cette ouverture se colore en magnifique jaune orangé. Quelques lueurs

rouges se font jour à travers les nuages, au-dessus; puis quelques autres échappées se forment : elles se colorent en jaune orangé, puis en jaune d'or, puis enfin, se découpant et perdant peu à peu l'intensité des teintes, les bords des nuages prennent un peu de vert, et ressemblent à d'immenses objets dorés.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Cumulus gris-fauves et cirrus blancs. — S. Cumulus et stratus blancs. — E. Stratus blancs. — Z. Presque pur; légers stratus blancs.

— Midi. — N. Cumulus blancs fauves. — O. et S. Cumulus gris confluents. — E. Cumulus et stratus gris confluents. — Z. Cumulus blancs confluents.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris fauves. — O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus fauves et stratus confluents grisâtres. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Cumulus partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé presque partout de cumulus. Au levant, quelques stratus se mêlent aux cumulus, qui sont espacés, peu volumineux, mais très-nombreux. Coloration rouge brique et violacée.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée nuageuse.

19 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Stratus et pommelures à l'orient, qui se colorent en magnifique rouge aurore

jusque près du zénith. L'astre paraît de suite; pas de brouillard.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cirrus et cirro-stratus blancs et jaunâtres. — O. *Id.*, mais vagues et largement étendus. — S. *Id.*, et cumulus jaunâtres. — E. Larges stratus blancs. — Z. Cirrus très-légers.

— Midi. — N. Cumulus. — O. Cumulus fauves. — S. Cumulus blancs-gris. — E. Cumulus blancs-gris et stratus vagues. — Z. Cumulus et cirrus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus blancs fauves. — O. Cumulus gris. — S. et E. Cumulus gris et blancs fauves, et stratus blancs-jaunes. — Z. Cumulus gris-blancs et cirrus blancs. Belles pommelures.

— 9 h. s. Gris nuageux.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus séparés à l'est et confluents ailleurs. Coloration fauve, puis rouge brique et orangée.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Rien.

20 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Magnifique coloration rouge aurore et vermillon, mais peu étendue. Orient chargé de stratus et de cumulo-stratus, qui se masquent les uns les autres et prennent d'abord peu de rouge; mais un instant avant l'arrivée de l'astre sur l'horizon

tout se colore instantanément en rouge orangé pâle magnifique. Un rouge plus brun se montre dans les cumulus du zénith, qui bientôt sont entièrement colorés en rouge incarnat. L'astre reste un moment caché par les nuages, puis il se montre très-brillant, et disparaît de nouveau.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et stratus confluents gris fauves. — O. Cumulus et stratus gris et blancs. — S. Cumulus gris. — E. Stratus et cumulo-stratus gris confluents. — Z. Cumulus gris.

— Midi. — N. Stratus variés blancs-fauves. — O. Stratus confluents gris. — S. Stratus et cumulus blancs et gris. — E. Cumulus gris et cumulo-stratus gris blancs. — Z. Gris-blanc.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs et brunâtres. — O. Gris. — S. Gris et cumulus blancs. — E. Gris et cumulo-stratus gris. — Z. Gris.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel gris nuageux; pas d'autre coloration qu'un peu de rouge terne à l'orient.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Vent très-fort toute la journée.

21 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout; pluie.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. — N., O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus et stratus gris et blancs. — Z. Gris.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. La pluie a duré toute la nuit, à partir de dix heures du soir, a cessé un peu avant le lever du soleil, et a recommencé vers huit heures du matin.

22 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Cirrus, stratus, strato-cumulus et cumulus groupés à l'orient, et ne présentant qu'une masse médiocre. Coloration rouge terne. L'astre se montre presque tout de suite par un interstice, puis est voilé pour quelques secondes, puis de nouveau reparaît, mais très-affaibli par un épais brouillard qu'il développe à son lever.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus blancs ; horizontaux et inclinés. — O. Beaux cumulus fauves. — S. Cumulus et stratus blancs. — E. Stratus légers, fauves et beaux cumulus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. Stratus blancs, cumulus blancs et fauves. — O. Cumulus gris-blancs et stratus blancs diffus. — S. Stratus blancs diffus. — E. Stratus et cumulus blancs et fauves. — Z. Cirro-stratus blancs diffus.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs, diffus, et cu-

mulus blancs. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Stratus et cumulus blancs diffus. — E. Stratus et strato-cumulus blancs bien caractérisés. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 9 h. s. Stratus blancs aux horizons. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus très-variés, de stratus et de cirrus, qui prennent, vers l'orient surtout, du rouge pâle, brique et orangé. A la fuite de la lumière, ils prennent presque tous une belle coloration bleue.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, peu brillantes, peu scintillantes. Clair de lune.

Revue de la journée. Très-belle journée.

23 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Cumulus très-petits et stratus à l'orient; lesquels se colorent en rouge aurore assez vifs, ainsi que de petits cumulus du zénith. Le ciel oriental lui-même ne présente presque pas de coloration. Le soleil ne paraît pas tout de suite, et ne se montre qu'imparfaitement. Il développe un brouillard assez intense.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus et stratus confluents gris, mêlés. — O. Cumulus et stratus mêlés, gris-blancs et fauves. — S. Même chose et brouillard. — E. Même état, mais sans brouillard. Les nuages ont les couleurs plus vives; jaune et rougeâtre.

— Midi. — N. Cumulus fauves. — O. Cumulus et stratus blancs. — S. Cumulus gris confluents. — E. Stratus et cumulus gris confluents. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et cirro-cumulus blancs. — O. Cumulus gris et blancs. — S. Cumulus gris-fauves. — E. Stratus et cumulo-stratus gris-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Quelques nuages aux horizons. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Cumulus, cumulo-stratus et stratus à l'orient, lesquels prennent une teinte rouge-orangée, les premiers plus foncés que les derniers. Il en est de même pour les cumulus du couchant. Au zénith, quelques petits cumulus blancs se colorent en jaune-orange.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et peu scintillantes. Beau clair de lune.

Revue de la journée. La pluie est tombée vers 8 heures, mais en très-petite quantité. Journée calme.

24 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé, à l'orient, de cumulus et de stratus variés pour la forme et la grandeur. Coloration du ciel presque nulle. Un peu de rouge pâle dans les nuages. L'astre ne paraît pas tout de suite; il ne projette que quelques rayons par un

interstice, et est entièrement voilé ensuite par les nuages qui augmentent très-rapidement.

Etat du ciel. 9 h. m. — Stratus blancs et fauves. — O. Beaux stratus blancs et cumulus gris. — S. Stratus et cumulus mêlés, blancs et gris. — E. Magnifiques stratus blancs et longue traînée de cumulus de même couleur.

— Midi. — N. Cumulus et stratus gris et fauves. — O. et S. Cumulus gris confluents. — E. Cumulo-stratus et stratus gris et blancs. — Z. Cumulus gris confluents.

— 3 h. s. Gris partout. Stries de pluie.

— 9 h. s. Nuageux; pluie et pâles étoiles.

Coucher du soleil. Ciel couvert; coloration insensible.

Scintillation. Ciel couvert aux horizons et à une grande partie du Z. Quelques étoiles très-pâles. On ne peut presque pas distinguer si elles scintillent, tant leur lumière est diffuse.

Revue de la journée. Elle a été en majeure partie couverte. Deux arcs-en-ciel parallèles vers le SSE., à 5 h. s., par une pluie très-fine. Ces météores sont très-diffus, et leurs couleurs, le bleu, le rouge et le jaune, paraissent se balancer en intensité et disparaissent en même temps.

25 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et stratus blancs. — O. Cumulus gris et blancs. — S. et E. Cumulus et strato-cumulus gris confluents. — Z. Cumulus gris.

— Midi. — N. Nimbo-cumulus gris sur le puy de Dôme. — S. Même état. — E. Cumulus et stratus gris. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. et O. Cumulus gris. — S. Cumulus blancs-gris. — E. Cumulus gris. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Gros nuages aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

Coucher du soleil. Ciel nuageux partout. Une très-légère coloration rousse.

Scintillation. Ciel nuageux, étoiles peu nombreuses, peu brillantes, mais scintillantes.

Revue de la journée. Journée généralement sombre; pluie après le coucher du soleil.

26 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel assez dégagé de nuages. Stratus à l'orient. Coloration en rouge pâle de l'azur et des nuages. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Brume et stratus roux, diffus. — O. Très-petits cumulus roux-bruns, stratus blancs et brume légère. — S. Brume et stratus blancs. — E. Brume, cumulus blancs et stratus roux. — Z. Pur.

— Midi. Cumulus blancs dispersés.

— 3 h. s. Cumulus et stratus blancs partout.

— 9 h. s. Pur partout, excepté à l'E. où se montrent quelques stratus.

Coucher du soleil. Ciel nuageux ; strato-cumulus immenses faisant le tour de l'horizon. Coloration jaune-orange pâle au-dessous de ces nuages, dans un espace aussi régulier que le permettent les accidents du terrain. Bases des strato-cumulus d'un rouge-brun.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses, brillantes et très-peu scintillantes.

Revue de la journée. Le matin, brouillard blanc très-uni, épais, formant une mer blanche dans la Limagne, avec de nombreux caps, îles, isthmes, etc. Le soir, étoiles filantes très-longues. Anneau de Saturne très-visible au télescope.

27 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de nuages surtout aux horizons. Coloration orangée à peine sensible. Pas de brouillard.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout, avec cumulus à l'O. sur le puy de Dôme.

— Midi. Gris nuageux partout.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et stratus fauves. — O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulus gris-

blancs. — E. Stratus et cumulus blancs-gris et fauves. — Z. Cumulus gris.

— 9 h. s. Un peu sombre.

Coucher du soleil. Orient chargé de stratus gris-bleus qui prennent, ainsi que les cumulus de l'occident, de magnifiques teintes carmin et pourpre. Coloration rouge et segment bleu, partiellement voilé par quelques stratus qui persistent, tandis que d'autres s'évanouissent.

Scintillation. Etoiles nombreuses, mais à lumière trop pâle, trop diffuse, pour qu'on puisse apercevoir de scintillation.

Revue de la journée. Journée couverte, uniforme. Néanmoins, le temps s'éclaircit un peu le soir.

28 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, nuageux partout. Stratus confluents à l'O. Un interstice entre ceux-ci et les montagnes du Forez se colore en magnifique rouge aurore.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, nuageux partout.

— Midi, *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Noir partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert, comme pendant toute la journée, de gros nuages qui ont plus particulièrement la forme de cumulus, au N. et à l'O. Pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Rien de remarquable. Le vent devient violent dès 6 h. s.

29 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert, pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, couvert partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. — N. Stratus fauves-gris et cirrus blancs. — O. Cumulus et stratus blancs. — S. Stratus et cumulo-stratus gris, blancs et fauves et cirrus blancs. — E. Cumulo-cirrus gris confluents. — Z. Cumulo-cirrus blancs.

— 9 h. s. — N. Couvert. — O. Presque pur. — S. Couvert. — E. Immense nuage sombre. — Z. Assez pur.

Coucher du soleil. Ciel chargé, à l'orient, de cumulo-stratus d'un bleu foncé, qui se colorent en rouge et en rouge-orangé. Quelques légers cumulus au Z. et vers le N. prennent du rouge clair, et d'autres cumulus, au couchant, abaissés, couvrant le puy de Dôme et presque nimbiformes, se colorent sur leurs bords d'un peu de rouge brun.

Scintillation. Etoiles nombreuses au Z., assez brillantes et très-peu scintillantes.

Revue de la journée. Journée triste et sombre. Le soir s'élève un vent violent.

30 SEPTEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus et cumulo-stratus gris-fauve. — O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus et cumulo-stratus gris. — Z. Cumulus gris.

— Midi. — N., O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus gris confluents. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris; stratus blancs et fauves. — O. Nimbus gris sombres. — S. Gris. Il paraît y pleuvoir. — E. Cumulus et cumulo-stratus fauves-gris. — Z. Cumulus gris.

— 9 h. s. Horizons nuageux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Cumulus et cumulo-stratus au levant, au nord et au sud. Cumulus gris au couchant. Coloration rouge et orangée à l'orient, au nord et au sud. Tout redevient bleu.

Scintillation. Etoiles nombreuses au zénith, peu brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Vent très-fort toute la nuit. La pluie tombait avant le lever du soleil. Elle continue après. Elle reprend un peu après 3 h. s. et cesse bientôt, puis reprend après le coucher du soleil. Arc-en-ciel vivement coloré. Le rouge domine d'abord, puis le jaune. Violet très-développé. Toutes les couleurs disparaissent ensemble.

SEPTEMBRE 1850.

BAROMÈTRE.

DATES.	9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.	9 heures du soir.
1	734.5	734.8	735.6	736.3
2	734.2	736.7	735.5	735.4
3	734.5	733.4	730.9	730.5
4	730.2	729.6	729.0	730.7
5	730.8	730.5	730.1	731.9
6	731.7	731.2	720.5	731.7
7	732.3	731.9	731.5	732.2
8	733.1	732.6	731.8	733.0
9	732.6	731.8	731.5	731.9
10	732.1	730.7	730.0	730.4
11	729.9	729.3	728.1	728.4
12	727.9	727.8	727.0	727.1
13	727.7	727.0	726.2	726.9
14	726.5	726.2	726.0	726.6
15	726.8	726.4	726.8	728.2
16	727.9	728.7	726.6	727.9
17	728.7	728.2	727.8	727.2
18	726.1	725.1	723.2	724.7
19	723.7	721.6	720.9	721.5
20	720.9	718.2	718.5	719.9
21	725.0	724.3	723.7	725.9
22	727.5	726.7	725.1	725.2
23	723.4	722.1	722.0	722.5
24	721.5	720.7	720.8	722.5
25	725.0	725.0	725.5	727.0
26	727.6	727.2	727.0	727.1
27	729.0	729.0	728.9	730.6
28	730.0	730.0	729.4	728.3
29	729.3	727.3	725.6	724.1
30	724.9	720.9	719.9	720.3
MOYENNE.	728.3	727.8	726.8	727.9

SEPTEMBRE 1850.

DATES.	THERMOMÈTRE.							
	A l'ombre. 9 hres du mat.	Au soleil. 9 hres du mat.	A l'ombre. Midi.	Au soleil. midi.	A l'ombre. 3 hres du soir.	Au soleil. 3 hres du soir.	9 hres du soir.	Minima.
1	13.4	»	17.2	»	19.1	»	13.6	7.6
2	13.1	20.3	16.7	24.1	18.7	26.8	13.3	8.0
3	17.4	21.6	22.0	27.4	23.7	31.5	18.4	9.0
4	17.1	22.8	20.4	28.0	21.0	28.0	13.2	12.0
5	12.0	18.8	14.5	27.1	16.5	22.4	11.2	8.9
6	10.7	18.1	14.1	22.7	16.1	22.9	11.9	5.8
7	11.2	17.7	13.9	21.8	15.0	21.9	11.1	5.8
8	11.6	18.6	14.1	22.6	15.7	21.4	11.2	7.5
9	11.8	18.7	13.6	19.7	13.5	21.5	10.9	6.0
10	11.3	14.9	15.2	23.6	16.6	24.6	11.0	4.6
11	12.0	15.6	16.9	25.2	20.1	25.2	13.7	5.6
12	13.9	21.7	22.4	»	20.8	»	13.3	7.9
13	17.3	18.7	19.6	27.8	20.1	»	15.1	10.8
14	13.9	18.2	15.8	24.8	17.5	24.5	12.8	8.4
15	15.6	»	17.4	»	13.5	»	14.3	6.8
16	15.3	21.2	18.6	27.4	19.9	25.5	15.1	8.1
17	15.0	22.2	19.9	25.6	21.0	»	16.4	8.9
18	17.0	23.7	20.6	23.4	21.5	»	15.8	13.1
19	15.9	22.8	21.9	28.7	22.9	26.2	17.6	10.4
20	19.2	»	22.4	»	21.6	»	19.0	14.1
21	12.6	»	14.6	»	15.1	»	11.8	12.0
22	15.1	16.6	18.8	22.6	20.4	22.0	13.6	8.6
23	15.4	»	16.7	»	17.8	»	12.6	11.4
24	17.1	18.2	17.3	»	15.6	»	14.6	11.1
25	15.0	»	17.0	»	18.4	23.5	13.0	12.1
26	12.8	»	18.1	»	18.8	»	13.6	8.6
27	14.6	»	15.0	»	16.9	22.8	12.4	10.9
28	14.3	»	15.0	»	13.5	»	15.8	9.9
29	11.3	»	15.1	»	19.0	20.0	16.4	9.4
30	13.4	»	16.1	18.9	16.8	»	11.4	11.5
Moy	14.2	19.5	17.3	24.0	18.4	24.1	13.9	9.1

SEPTEMBRE 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE. 9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	Cyanomètre. 9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	VENTS. 9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	76	68	60	66	—	—	—	NE	NE	NE	NNE
2	85	71	67	75	12	12	13	NE	NE	NNE	O
3	79	59	46	70	9	11	12	NNE	EEN	E	NNO
4	80	72	65	85	11	13	12	NNO	Er	N	N
5	78	70	65	77	9	13	12	NNE	NNE	NNE	N
6	78	71	67	76	10	12	12	NNO	N	SE	N
7	83	68	64	70	9	10	9	E	NNE	N	NE
8	71	68	65	73	10	9	9	NE	NE	NNEr	N
9	81	70	67	70	10	10	11	N	Nr	N	N
10	77	68	60	69	10	8	7	SE	EEN	EEN	EEN
11	79	71	63	75	10	11	11	EEN	NNE	NNE	OON
12	84	72	64	79	10	—	—	NE	NE	NNE	OOS
13	81	70	65	80	8	12	12	NNE	NNE	NNE	O
14	82	78	66	75	10	13	13	EES	NNE	NNE	NO
15	80	75	68	70	—	—	—	NO	NNO	O	OOS
16	81	73	79	71	—	9	—	E	EES	NNE	E
17	80	70	68	76	—	7	—	E	E	SSE	OON
18	82	68	65	74	12	—	9	E	E	S	OOS
19	79	67	63	75	10	11	—	EEN	E	E	S
20	79	69	69	75	5	—	—	Sv	Sv	St	St
21	84	81	82	83	—	—	—	SSE	EES	E.	EEN
22	80	70	60	79	8	12	12	S	SSE	SSE	SSO
23	87	80	76	81	—	6	6	NNO	NNOr	NE	SE
24	75	71	83	88	9	—	—	Sv	Sv	S	OONr
25	78	77	75	85	—	6	6	EEN	OOS	OON	O
26	80	78	74	83	8	—	—	SE	r	r	O
27	81	82	73	81	-	—	—	SE	NNE	SE	SSE
28	75	78	77	80	—	---	—	SSO	SSOr	S	OOSv
29	82	79	66	78	—	—	8	OOS	OOSv	OOSv	SSO
30	76	70	69	80	—	10	—	SSO	OOSr	SOr	SSO
	80	72	68	77							

SEPTEMBRE 1850.

LUNE (temps moyen de Paris).

JOURS DU MOIS.	ÂGE.	PHASES.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.	COUCH.	Passage au mérid.
			° ′	° ′	h m	h m	h m
1	25	—	19. 57B	20. 6B	— —	3 13 Soir.	20 22
2	26	—	19. 56	19. 25	0 29 Matin.	4 12	21 22
3	27	—	18. 33	17. 23	1 33	5 5	22 23
4	28	PÉRIGÉE.	15. 54	14. 9	2 46	5 49	23 21
5	29	—	12. 10	9. 59	4 4	6 26	— —
6	1	N L. 5h 38m m.	7. 40	5. 15	5 23	6 58	0 17
7	2	—	2. 47B	0. 18B	6 42	7 27	1 11
8	3	—	2. 9A	4. 32A	7 59	7 55	2 3
9	4	—	6. 30	9. 0	9 13	8 25	2 53
10	5	—	11. 1	12. 52	10 24	8 52	3 42
11	6	—	14. 31	15. 59	11 33	9 24	4 31
12	7	—	17. 15	18. 17	0 37 Soir.	9 59	5 21
13	8	P Q. 8h 30m m.	19. 6	19. 41	1 37	10 39	6 10
14	9	—	20. 2	20. 9	2 32	11 25	6 58
15	10	—	20. 3	19. 43	3 19	— —	7 47
16	11	—	19. 11	18. 25	3 59	0 17 Matin.	8 34
17	12	APOGÉE.	17. 28	16. 19	4 36	1 13	9 21
18	13	—	15. 0	13. 31	5 8	2 12	10 6
19	14	—	11. 53	10. 6	5 35	3 12	10 51
20	15	—	8. 15	6. 14	6 1	4 14	11 39
21	16	P L. 0h 50m s.	4. 10A	2. 3A	6 25	5 18	12 19
22	17	—	0. 7B	2. 17B	6 49	6 23	13 4
23	18	—	4. 27	6. 36	7 14	7 29	13 50
24	19	—	8. 41	10. 40	7 41	8 37	14 37
25	20	—	12. 33	14. 18	8 12	9 47	15 27
26	21	—	15. 52	17. 15	8 47	10 36	16 20
27	22	—	18. 24	19. 17	9 28	0 3 Soir.	17 15
28	23	D Q. 10h 2m s.	19. 54	20. 13	10 18	1 7	18 13
29	24	—	20. 14	19. 55	11 18	2 6	19 11
30	25	—	19. 17B	18. 20B	— —	2 59	20 10

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 29.25.
{ en mm. sup., 20.00.

SEPTEMBRE 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE. 9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	Cyanomètre. 9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	VENTS. 9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	76	68	60	66	—	—	—	NE	NE	NE	NNE
2	85	71	67	75	12	12	15	NE	NE	NNE	O
3	79	59	46	70	9	11	12	NNE	EEN	E	NNO
4	80	72	65	85	11	13	12	NNO	Er	N	N
5	78	70	65	77	9	13	12	NNE	NNE	NNE	N
6	78	71	67	76	10	12	12	NNO	N	SE	N
7	83	68	64	70	9	10	9	E	NNE	N	NE
8	71	68	65	73	10	9	9	NE	NE	NNEr	N
9	81	70	67	70	10	10	11	N	Nr	N	N
10	77	68	60	69	10	8	7	SE	EEN	EEN	EEN
11	79	71	65	75	10	11	11	EEN	NNE	NNE	OON
12	84	72	64	79	10	—	—	NE	NE	NNE	OOS
13	81	70	65	80	8	12	12	NNE	NNE	NNE	O
14	82	78	66	75	10	13	13	EES	NNE	NNE	NO
15	80	75	68	70	—	—	—	NO	NNO	O	OOS
16	81	73	79	71	—	9	—	E	EES	NNE	E
17	80	70	68	76	—	7	—	E	E	SSE	OON
18	82	68	65	74	12	—	9	E	E	S	OOS
19	79	67	65	75	10	11	—	EEN	E	E	S
20	79	69	69	75	5	—	—	Sv	Sv	St	St
21	84	81	82	83	—	—	—	SSE	EES	E.	EEN
22	80	70	60	79	8	12	12	S	SSE	SSE	SSO
23	87	80	76	81	—	6	6	NNO	NNOr	NE	SE
24	75	71	83	88	9	—	—	Sv	Sv	S	OONr
25	78	77	75	85	—	6	6	EEN	OOS	OON	O
26	80	78	74	83	8	—	—	SE	r	r	O
27	81	82	73	81	-	—	—	SE	NNE	SE	SSE
28	75	78	77	80	—	—	—	SSO	SSOr	S	OOSv
29	82	79	66	78	—	—	8	OOS	OOSv	OOSv	SSO
30	76	70	69	80	—	10	—	SSO	OOSr	SOr	SSO
	80	72	68	77							

SEPTEMBRE 1830.

JOURS DU MOIS.	AGE.	LUNE (temps moyen de Paris).								
		PHASES.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.		COUCH.		Passage au mérid.	
			° ′	° ′	h	m	h	m	h	m
1	25	—	19. 57B	20. 6B	—	—	3 Soir.	13	20	22
2	26	—	19. 56	19. 25	0 Matin.	29	4	12	21	22
3	27	—	18. 33	17. 23	1	33	5	5	22	23
4	28	PÉRIGÉE.	15. 54	14. 9	2	46	5	49	23	21
5	29	—	12. 10	9. 59	4	4	6	26	—	—
6	1	N L. $5^h 38^m$ m.	7. 40	5. 15	5	23	6	58	0	17
7	2	—	2. 47B	0. 18B	6	42	7	27	1	11
8	3	—	2. 9A	4. 32A	7	59	7	55	2	3
9	4	—	6. 50	9. 0	9	13	8	23	2	53
10	5	—	11. 1	12. 52	10	24	8	52	3	42
11	6	—	14. 31	15. 59	11	33	9	24	4	31
12	7	—	17. 15	18. 17	0 Soir.	37	9	59	5	21
13	8	P Q. $8^h 30^m$ m.	19. 6	19. 41	1	37	10	39	6	10
14	9	—	20. 2	20. 9	2	32	11	25	6	58
15	10	—	20. 3	19. 43	3	19	—	—	7	47
16	11	—	19. 11	18. 25	3	59	0 Matin.	17	8	34
17	12	APOGÉE.	17. 28	16. 19	4	36	1	13	9	21
18	13	—	15. 0	13. 31	5	8	2	12	10	6
19	14	—	11. 53	10. 6	5	35	3	12	10	51
20	15	—	8. 15	6. 14	6	1	4	14	11	39
21	16	P L. $0^h 50^m$ s.	4. 10A	2. 3A	6	25	5	18	12	19
22	17	—	0. 7B	2. 17B	6	49	6	23	13	4
23	18	—	4. 27	6. 36	7	14	7	29	13	50
24	19	—	8. 41	10. 40	7	41	8	37	14	37
25	20	—	12. 33	14. 18	8	12	9	47	15	27
26	21	—	15. 52	17. 15	8	47	10	56	16	20
27	22	—	18. 24	19. 17	9	28	0 Soir.	3	17	15
28	23	D Q. $10^h 2^m$ s.	19. 54	20. 13	10	18	1	7	18	13
29	24	—	20. 14	19. 55	11	18	2	6	19	11
30	25	—	19. 17B	18. 20B	—	—	2	59	20	10

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 29.25. / en mm. sup., 20.00.

DATES	De midi à 3 heures du soir.		De 3 h. du soir au coucher du soleil.		EAU TOMBÉE A L'ÉTAT SOLIDE. La nuit.		Le jour.	
	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1	»	»	»	»	»	»	»	»
2	»	»	0	0	»	»	»	»
3	»	»	»	»	»	»	»	»
4	»	»	»	»	»	»	»	»
5	»	»	»	»	»	»	»	»
6	»	»	»	»	»	»	»	»
7	»	»	»	»	»	»	»	»
8	»	»	»	»	»	»	»	»
9	»	»	»	»	»	»	»	»
10	»	»	»	»	»	»	»	»
11	»	»	»	»	»	»	»	»
12	»	»	»	»	»	»	»	»
13	»	»	»	»	»	»	»	»
14	»	»	»	»	»	»	»	»
15	»	»	»	»	»	»	»	»
16	»	»	»	»	»	»	»	»
17	»	»	»	»	»	»	»	»
18	»	»	»	»	»	»	»	»
19	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»
21	16.	»	»	»	»	»	»	»
22	»	»	»	»	»	»	»	»
23	0.	»	»	»	»	»	»	»
24	0.	»	»	»	»	»	»	»
25	0.	»	»	»	»	»	»	»
26	2.	»	»	»	»	»	»	»
27	»	»	»	»	»	»	»	»
28	»	»	»	»	»	»	»	»
29	0.	»	»	»	»	»	»	»
30	3.	»	»	»	»	»	»	»
Totaux	24.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00

NOTE

SUR

DEUX CENTS LÉGUMES NOUVEAUX,

Par H. LECOQ,

Professeur d'Histoire naturelle de la ville de Clermont.

Malgré le titre pompeux de cette petite note, je dois dire en commençant que c'est par modestie que je me suis restreint au chiffre de deux cents; j'aurais pu mettre quatre cents ou bien cinq cents. Enfin, si j'avais voulu humilier les horticulteurs et même ceux qui découvrent le chou colossal et quelques autres merveilles, j'aurais dit : mille légumes nouveaux; mais alors personne n'aurait voulu me croire, et je m'en tiens à ce chiffre primitif de deux cents, le regardant comme bien suffisant pour une première fois.

Si j'avais cherché à faire de l'effet, j'aurais introduit successivement mes deux cents ou mes cinq cents légumes dans les colonnes des journaux d'horticulture, puis dans les jardins, et j'en aurais tiré plus d'honneur que de les cacher dans une toute petite note. Ayant peu de temps à ma disposition, et n'ayant pas encore cultivé et mangé mes deux cents nouveautés,

ques, et nous n'étiolons pas l'angélique, dont les pétioles blanchis à l'eau bouillante et confits au sucre doivent conserver une partie de leur parfum.

Nous avons les mêmes remarques à faire pour les synanthérées. Les racines des scorsonères, des salsifis et des scolymes, ne sont pas amères comme leurs feuilles : nous ne mangeons dans les capitules des artichauts que la base des bractées abritées de la lumière, et les jeunes feuilles intérieures ont beaucoup plus de blanc que celles qui reçoivent directement les rayons lumineux. On lie toutes les espèces de salades pour faire jaunir les feuilles, et les pissenlits abrités sous les taupinières n'ont pas le suc amer qu'ils acquièrent quand, parvenus au-dessus du sol, ils verdissent et fructifient librement.

Le secret des deux cents ou des mille légumes nouveaux est d'appliquer l'un ou l'autre de ces procédés entièrement connus, et depuis longtemps pratiqués à la plus grande partie des espèces des trois familles des crucifères, des synanthérées et des ombellifères. On peut y ajouter un grand nombre de renonculacées, de solanées, d'urticées et de végétaux qui passent, avec raison, pour vénéneux à l'air libre, et qui, étiolés, sont parfaitement innocents. On abrite les plantes du contact de la lumière par divers procédés :

1°. Par la ligature. C'est le moyen le plus simple : les feuilles extérieures garantissent les plus jeunes à

l'intérieur. C'est ainsi qu'on blanchit les romaines et les cardons, tandis que dans les plantes qui pomment naturellement, comme les choux et les laitues, le même effet est produit sans ligament.

2°. Par l'ensablement ou enterrement des tiges et feuilles à mesure qu'elles se développent. C'est le mode ordinaire de culture du céleri, du houblon pour manger, etc.

3°. Par étouffement au moyen de vases renversés, de pots à fleurs plus ou moins grands que l'on place sur chaque touffe de racines, et qui forment une petite atmosphère ténébreuse dans laquelle la plante se développe et s'étiole. C'est le mode de culture du *crambe maritima*.

Cette dernière méthode est celle que je préfère pour obtenir de nouveaux légumes, et l'on pourrait presque dire que toutes les crucifères, toutes les ombellifères et toutes les synanthérées peuvent devenir alimentaires par ce procédé. Il a un avantage sur les autres, c'est qu'en entourant ces pots de réchauds de fumier, comme on a coutume de le faire pour le *crambe*, on active la végétation, et l'on se procure en hiver des jeunes pousses très-tendres et succulentes.

J'ai pu, par ce moyen, obtenir un excellent résultat de la berce ou *heracleum sphondylium*, si commun dans toutes nos prairies. Les *heracleum sibiricum*, *pyrenaïcum* se comportent de la même manière et

se transforment, par simple étiolement, en légumes savoureux.

Je citerai aussi les *eringium* ou panicauts qui, par ce procédé ou par l'ensablement, donnent des pousses très-tendres d'une saveur agréable. J'ai converti en plantes alimentaires presque tous nos chardons, et surtout les plus grandes espèces : les onopordes, le chardon-Marie, le *cirsium eriophorum*, etc. Les longues épines de ces carduacées, si effrayantes pour nous, sont alors molles et flexibles, et j'ai pu reconnaître que les ânes avaient de bonnes raisons pour rechercher ces végétaux savoureux. Il faut bien se résigner, dans une foule de circonstances, à suivre un peu l'instinct des animaux.

J'ai pu encore, par le même moyen, tirer parti de vieilles racines, comme des carottes, des raves, des navets, des betteraves qui étaient devenues à la fin de l'hiver dures et filandreuses, et qui, placées dans terre à l'obscurité et modérément chauffées sous des vases renversés, ont donné des pousses d'une délicatesse extrême, d'une saveur agréable et d'une couleur tout à fait attrayante.

Je donne ici des résultats positifs, des expériences faites sur plus de vingt plantes et toujours avec succès. Je suis donc arrivé bien au-delà de ma promesse, car il y a certainement plus de deux cents, plus de cinq cents et au moins mille espèces de végétaux sauvages qui promettent le même succès. L'asperge, le céleri,

le chou marin, légumes justement estimés, ne seront pas détrônés, mais accompagnés d'une multitude de congénères qui se disputeront l'honneur de paraître à notre table, et qui accepteront, comme eux, divers traitements culinaires en harmonie avec nos mœurs et nos habitudes.

J'ai cité des espèces essayées et dont le succès est hors de doute; j'espère voir enregistrer successivement les introductions nouvelles opérées par cette voie, qui exige peu de soins et de dépenses. Non-seulement les jardins s'enrichiront de produits nouveaux, mais à la campagne il suffira pour les obtenir de couvrir dans les haies, sur le bord des vergers, ou même en plein champ, des touffes qui commencent à montrer leurs turions, ou même celles dont on aura marqué la place pendant l'automne.

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 1er MAI 1851.

Présidence de M. MARTHA-BECKER.

Le procès-verbal de la précédente séance est adopté sans réclamation.

M. le président donne communication de la correspondance.

Lettre de M. le général Marey-Monge, par laquelle l'honorable commandant de la 13e division adresse à l'Académie ses remercîments pour ses bons rapports avec cette société savante, et lui transmet en même temps ses regrets de s'en séparer. Le président, au nom de l'Académie, exprime pour M. le général Marey-Monge, et au sujet de son départ, des sentiments de même nature; elle décide que son nom sera porté sur la liste des membres honoraires.

La Société des sciences de Lille, celle des antiquaires de Picardie, et la Société libre des beaux-arts de Paris, demandent l'échange de leurs publications contre les Annales de l'Auvergne. Ces diverses propositions sont adoptées.

M. Nivet fait un rapport verbal sur le mémoire de

M. Lalibarde, relatif au caractère et au traitement du choléra par une méthode nouvelle. Les observations présentées ne paraissant pas suffisantes, l'Académie juge inutile de s'occuper plus longuement de ce travail.

M. Aguilhon lit un rapport sur les mémoires de l'Académie de Bordeaux. Ce travail est suivi de diverses propositions formulées par l'auteur. Les deux plus essentielles portent :

1°. Chaque année, il y aura une séance publique dans laquelle il sera fait lecture du compte-rendu général des travaux de l'Académie et des ouvrages spécialement présentés par chacun de ses membres pour cette séance ;

2°. Chaque membre nouvellement élu sera tenu de faire, lors de son entrée, un discours de réception.

En réponse à ces propositions, les membres du bureau se contentent de rappeler que ces deux objets sont déjà prévus et déterminés par le règlement actuel, à l'exécution duquel il suffira de se conformer.

Par suite des travaux en cours d'exécution à la Cathédrale, plusieurs statues de diverses couleurs et ornées de peintures ont été trouvées dans un réduit muré des vieilles tours que l'on démolit à cette heure. M. Mallay donne quelques rapides détails sur cette dernière découverte et sur celles qui l'ont précédée. Dans son opinion, et autant qu'on puisse en juger par la forme et le caractère des ornements, par le mode des couleurs appliquées au moyen de la cire, et enfin

d'après leur analogie avec des figures semblables trouvées à la Sainte-Chapelle, ces statues doivent être rapportées, les unes au XIIIe siècle, les autres au XVe. M. Emile Thibaud croit pouvoir les rapporter au XIIIe, d'après certains indices qu'il expose. Sur la demande formulée par M. le président, M. Mallay s'engage à publier une notice détaillée, dont il s'occupe déjà, sur les diverses découvertes faites à la cathédrale de Clermont.

L'ordre du jour indique la composition de la commission chargée de dresser un programme de questions pour les prix. D'après l'article 12 du règlement, cette commission est nommée au scrutin : MM. Lizet, Mallay et Conchon obtiennent la majorité des suffrages, et sont désignés pour former la commission.

M. le colonel Hervier lit une pièce de vers intitulé : *Conte indien.*

Après cette lecture, l'ordre du jour se trouvant épuisé, la séance est levée.

OUVRAGES REÇUS.

Séances de la Société d'agriculture de Caen. Année 1850.

Revue des beaux-arts. 8e livraison.

Examen de la méthode de M. Cavé, par M. Tudot.

Cartes géographiques de l'ancien Berry, par M. Girardot.

PROGRAMME DES PRIX

PROPOSÉS PAR

L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE CLERMONT,

DANS SA SÉANCE DU 7 AOUT 1851.

1er PRIX. — MÉDAILLE DE 500 FR.

HISTOIRE DES COMMUNES D'AUVERGNE, considérées sous le point de vue du développement du régime municipal dans cette province, depuis l'époque gallo-romaine.

Exposer avec détail les faits relatifs aux cités, aux communes qui ont joué un rôle dans l'histoire ou qui ont eu quelque importance; distinguer celles qui étaient d'anciennes municipalités romaines, et celles dont l'organisation politique et administrative dérivait directement du système féodal; établir leurs rapports avec les seigneurs, avec l'église, avec la royauté, et leurs rapports entre elles ; décrire les progrès des libertés communales, l'influence de ces progrès sur la situation générale et sur la civilisation du pays ; comparer

le régime municipal et son développement successif en Auvergne avec le régime municipal usité dans les autres provinces; suivre enfin ce mouvement jusqu'en 1789, en faisant connaître en même temps le mode d'administration des paroisses et des populations rurales aux diverses époques. Appuyer toutes les assertions sur des textes de chartes, sur des pièces authentiques; indiquer les sources.

On trouvera des documents dans les archives des préfectures du Puy-de-Dôme et du Cantal, dans celles des villes de Clermont, de Riom, d'Issoire, de Billom, d'Aigueperse, d'Aurillac, de Murat, de Mauriac, dans les Coutumes d'Auvergne, etc.

Les mémoires devront être adressés *franco* au secrétaire de l'Académie, avant le 1er mai 1853.

2e PRIX. — MÉDAILLE DE 500 FR.

QUELS SONT LES CARACTÈRES DE L'ARCHITECTURE RELIGIEUSE EN AUVERGNE, A PARTIR DU VIIe SIÈCLE JUSQU'AU XVIe INCLUSIVEMENT?

QUELLE A ÉTÉ L'INFLUENCE DE L'ÉCOLE PROVINCIALE D'AUVERGNE PENDANT LA PÉRIODE ROMAINE ET LA PÉRIODE DE TRANSITION? JUSQU'OU S'EST ÉTENDUE CETTE INFLUENCE?

A QUELLE ÉPOQUE APPARTIENNENT PLUS SPÉCIALEMENT LES MONUMENTS GOTHIQUES? QUELS SONT LEURS RAPPORTS

AVEC LES ÉDIFICES DE L'OUEST OU DU NORD DE LA FRANCE, ET AVEC CEUX DES PROVINCES RHÉNANES? LA FLORE INDIGÈNE A-T-ELLE ÉTÉ UNIQUEMENT EMPLOYÉE, OU A-T-ON IMITÉ L'ORNEMENTATION DES AUTRES PROVINCES?

QUELS SONT LES MONUMENTS DE LA RENAISSANCE? QUEL EST LEUR MÉRITE?

Le mémoire devra être accompagné de pièces justificatives, tels que plans, dessins, indications des chartes et des titres consultés. Les auteurs devront éviter de puiser à des sources dont ils ne pourraient justifier d'une manière certaine.

3e PRIX. — MÉDAILLE DE 300 FR.

Une médaille d'or de 300 fr. sera donnée au meilleur travail sur l'histoire naturelle de l'Auvergne. Les concurrents pourront à leur choix traiter une question d'histoire naturelle générale ou une branche seulement de cette partie des connaissances humaines.

4e PRIX.

L'Académie se propose, en outre, d'accorder des récompenses aux meilleurs mémoires qui lui seront

adressés sur tout sujet littéraire ou scientifique concernant l'Auvergne et qui lui paraîtront dignes d'être couronnés.

Les mémoires relatifs aux deuxième, troisième et quatrième sujets de prix devront être adressés *franco* au secrétaire de l'Académie, avant le 1er mai 1852.

CONDITIONS GÉNÉRALES DU CONCOURS.

Les auteurs ne se feront pas connaître; ils mettront seulement en tête de leur composition une sentence ou devise qui sera reproduite dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le concurrent obtiendrait un prix ou une mention honorable.

L'Académie ne rendra aucun des manuscrits envoyés.

Les membres résidants et non résidants de l'Académie sont exclus du concours.

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE (SUITE).

1er OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Pluie; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Couvert; pluie.

— Midi. — N. Cumulus gris et cumulo-cirrus blancs. — O. Cumulus blancs. — S. Cumulus gris. — E. Cumulus gris-blancs. — Z. Légers cumulus blancs.

— 3 h. s. Pluie.

— 9 h. s. *Id.*

Coucher du soleil. Le ciel, qui est très-couvert, s'éclaircit pendant quelques minutes, et de gros nuages du zénith, qui tiennent du cumulus et du nimbus, se colorent en rouge vif, pourpre et carmin, de même que de grosses masses nimbiformes du couchant. Ceux-ci affectent le rouge brun.

Scintillation. Pluie; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée pluvieuse par intervalle, avec de belles échappées de soleil. Trois arcs-en-ciel ont été observés dans la journée : le premier à 2 h. 1/2, le second à 3 h. 3/4 et le dernier à 4 h. 40 m. Le premier était pâle, diffus; le second avait les mêmes couleurs et était double; le dernier était très-coloré. Leurs couleurs ont disparu ensem-

ble. Il est probable qu'il y a eu d'autres arcs dans la journée.

2 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, pluie, pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. Gris partout.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Nuageux vers les horizons. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Gros cumulus partout, coloration roussâtre sur les bords des nuages.

Scintillation. Etoiles nombreuses, peu brillantes, non scintillantes.

Revue de la journée. Journée froide et pluvieuse. La pluie a duré toute la nuit et presque tout le jour. Elle a cessé un peu avant le coucher du soleil.

3 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé, à l'orient, d'un immense cumulus noyé dans le brouillard. Ce cumulus monte jusque près du zénith ; il est d'une opacité parfaite. Quelques stratus légers, quelques franges cirriformes des cumulus prennent du rouge brique et orange très-pâle, puis blanchissent immédiatement. Le soleil ne se montre que vers 8 h.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus blancs-

roux. — O. *Id.* et brume légère. — S. Cumulus gris-blanc et brume épaisse. — E. Cumulus gris, stratus blanchâtres et brume épaisse. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N., O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus gris-fauves et stratus blancs-fauves. — Z. Cumulus blanchâtres.

— 3 h. s. — N., O. et S. Gris. — E. Cumulus et stratus confluents, noyés dans la nébulosité. — Z. Gris.

— 9 h. s. Noir partout.

Coucher du soleil. Stratus vagues et cumulus à l'orient; cumulus partout ailleurs, sauf quelques stratus au sud. Coloration rouge extrêmement pâle.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. — Aucun phénomène particulier, si ce n'est qu'à midi, tout à coup le ciel s'est assombri; on aurait dit qu'il allait pleuvoir. Cet état a eu peu de durée.

4 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. — Ciel gris, chargé de cumulus confluents; coloration rouge pâle, par taches et pommelures.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Gris et brumeux. — E. Gris, brumeux, et immenses stratus vagues, avec une ligne d'éclaircies. — Z. Gris-blanc.

— Midi. Cumulus blancs confluents.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Couvert, sombre partout.

Coucher du soleil. Ciel gris, nuageux; coloration roussâtre, pâle à peu près partout.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée très-égale, constamment couverte.

5 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, couvert partout, rayé par zones stratiformes vers l'orient. Une ligne sous-nuageuse se colore en rouge pâle.

Etat du ciel. Gris et pluie tout le jour.

Coucher du soleil. Ciel gris, pas de coloration.

Scintillation. Ciel noir, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pluie presque tout le jour. Elle a commencé un peu avant 9 h. du m.

6 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur au zénith, où paraissent quelques rares et petits cumulus. Une grosse masse de stratus confluents à l'orient. Coloration rouge pâle dans les cumulus du zénith, et plus pâle encore dans les bords supérieurs des stratus de l'orient.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulus blancs. — E. Strato-cumulus gris foncés et blancs. — Z. Pur. Tout le reste du jour



cirrus et stratus blancs et cumulus grisâtres, disséminés.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus, de cumulo-cirrus, de stratus et de cirro-stratus qui prennent successivement des teintes bleues, rouge pâle et incarnat. Segment bleu un peu diffus.

Scintillation. Ciel couvert. A peine voit-on de pâles lueurs indiquant la position des étoiles.

Revue de la journée. — Toute la journée a été assez belle. Toujours des cirrus et des stratus blancs ont régné au zénith et au levant. Le vent a été assez fort toute la journée.

7 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, nuageux partout. Coloration d'abord rouge pâle de cumulus confluents du zénith, puis en rouge vineux de stratus confluents du couchant, et peu après, et pendant que les teintes augmentent d'intensité, se montrent aussi vers l'orient des cumulus colorés d'un beau rouge ou jaune orangé. Brouillard très-épais. Le soleil ne se montre pas; au contraire, tout s'obscurcit à mesure qu'il s'élève.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris brumeux partout.

— Midi. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulo-stratus gris-blancs. — E. Cumulus confluents gris-blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Pur. — O. et S. Petits cumulus gris-blancs. — E. Strato-cumulus gris. — Z. Pur.

— 9 h. s. — Couvert partout.

Coucher du soleil. Stratus et strato-cumulus au levant ; cumulus au zénith et au couchant ; magnifique coloration rouge orangé et rouge-brun. Segment bleu et coloration rouge du ciel oriental.

Scintillation. Ciel couvert. On n'aperçoit que de vagues lueurs excessivement pâles et très-rares.

8 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de nuages gris à l'orient. Ils sont massés les uns sur les autres, et paraissent être plutôt des stratus que des cumulus. Cirrus blancs au zénith, très-étendus et très-découpés. Coloration rouge très-pâle de ceux-ci. Les autres, ceux de l'orient, tous opaques, ne se colorent que très-légèrement en rouge diffus sur leurs bords, et éclipsent complétement le soleil à son lever.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus et stratus fauves. — O. Cumulo-stratus gris fauves. — S. Cumulus et stratus gris-blancs. — E. Cumulus et stratus blancs, un peu gris. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus et stratus gris fauves. — O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulo-stratus gris. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Cumulus et stratus gris confluents. —

O. Cumulus gris confluents. — S. Cumulus gris fauves et stratus blancs. — E. Cumulus et cumulo-stratus gris, blancs et fauves. — Z. Cumulus gris confluents.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus gris au zénith, de cumulo-stratus et de stratus aux horizons, ceux-ci gris et confluents. Coloration rouge et terne, peu étendue et peu durable.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pluie vers midi, 15′ ne marquant pas à l'udomètre; assez belle journée du reste.

9 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé, vers l'orient, de stratus très-variés, dont les petits prennent une jolie teinte de rouge presque vermillon, tandis que les plus gros, les plus épais ne se colorent que sur leurs bords en rouge brun terne. Quelques cirro-cumulus au zénith prennent du rose, puis blanchissent soudainement.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Stratus blancs fins. — O. Stratus blancs fins et cumulus gris. — S. et E. Stratus blancs. — Z. Strato-cirrus blancs.

— Midi. — N. Cumulus gris-blancs et stratus blancs. — O. et S. Cumulus gris. — E. Cumulus gris, stratus blancs et cumulo-stratus gris fauves. — Z. Cumulus gris-blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus confluents gris et blancs fauves. — O. Cumulus gris. — S. Cumulus gris et stratus blancs. — E. Stratus et cumulo-stratus très-variés, très-nombreux, blancs, gris fauves et violacés. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Couvert, noir partout.

Coucher du soleil. Toutes les formes des nuages agglomérés à l'orient se teignent en rouge orangé, en brun, en violacé et en fauve. Quelques cirrus *hachés* prennent, au zénith, du rouge incarnat, tandis qu'à l'ouest, de gros cumulus, d'abord rouges orangés, deviennent couleur de feu vif, puis d'un magnifique rouge vermillon. Le ciel oriental, à travers les fissures des nuages, montre une teinte rouge pâle; une nébulosité enveloppe tout; un vague segment bleu se dessine.

Scintillation. Ciel couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Il a plu hier soir; vers 9 h. quelques étoiles se sont montrées, mais ternes et diffuses. Belle et uniforme journée.

10 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel nuageux partout. Une seule petite échappée grisâtre vers le zénith; coloration rouge terne.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, pluie.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.* Une lueur de soleil au nord laisse voir quelques cumulus jaunâtres.

— 9 h. s. Clair partout.

Coucher du soleil. Gros cumulo-nimbus aux quatre points cardinaux et au zénith. Vive coloration en rouge orangé, puis en vermillon, puis en incarnat. Toutes ces teintes se distinguent par un éclat extraordinaire.

Scintillation. Étoiles nombreuses, peu brillantes. On n'aperçoit aucune scintillation.

Revue de la journée. Pluie toute la journée, avec échappée de soleil à 3 h. et au coucher,

11 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé, sur tous les points, de gros cumulus, avec des échappées d'azur. Coloration rouge brique; brouillard que développent beaucoup les premières lueurs.

Etat du ciel. 9 h. m. Cumulus gris et fauves aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus gris.

— Midi. — N. Stratus blancs et cumulus fauves. — O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulus gris. — E. Cumulus gris, blancs et fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. Gris partout, pluie.

— 9 h. s. Horizons légèrement nuageux. — Z. Terne.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus aux cinq points d'observation; coloration rouge pâle,

puis rouge orangé et rouge de sang dans les cumulus qui voilent l'occident.

Scintillation. Etoiles rares, pâles et cependant très-scintillantes.

Revue de la journée. Il a plu une partie de la journée, par bourrasques, avec vent violent et éclaircies de soleil. La pluie a cessé avec le vent. Le vent commence vers midi et dure une bonne partie de la soirée. Il est très-violent, surtout vers 3 h. du s. Il cesse tout-à-coup vers 3 h. 15'.

Autre coucher du soleil. Entre Aigueperse et Riom. — Ciel pur au zénith, très-chargé à l'horizon. Il pleut par bourrasques avec vent violent du N.-O. L'arc-en-ciel se dessine à l'orient, sur des nuages gris. Il est peu coloré, et le couchant est éclairé à travers la pluie par une nuance blafarde, qui indique la tempête.

Le soleil se couche; les cirrus du zénith se colorent en rouge vermillon vif. Le rideau de nuages épais, situés à l'est, conserve pendant longtemps des nuances fleur de pêcher, qui deviennent de plus en plus fuligineuses. Longtemps après le rideau de nuages de l'ouest, qui était d'un bleu-noir, se colore sur les bords en rose violacé, et toutes ces nuances s'éteignent.

12 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel rougeâtre, nuages gris nombreux; pluie. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. Couvert toute la journée.

Coucher du soleil. Ciel assez pur, mais garni de cumulus et de strato-cumulus qui prennent des teintes fauves, puis rouge brique et orangé.

Scintillation. Gros cumulus gris confluents partout. Une seule étoile vers EEN., très-pâle et dont on ne peut apercevoir la scintillation.

Revue de la journée. Journée très-froide, toujours couverte. Un peu de pluie le matin.

13 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de nombreux strato-cumulus, qui se teignent en rose vif et en orangé. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout.

— Midi. — N. Cumulus gris uniformes. — O. Cumulus fauves. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulus gris fauves. — Z. Cumulus gris-blancs.

— 3 h. s. N. — Cumulus gris fauve. — O. Cumulus blancs. — S. Petits cumulus gris-blancs. — E. Cumulus gris fauves, nombreux, dispersés. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Cumulus aux cinq points d'observations. Coloration incarnat au levant et au zénith, vermillon et écarlate au couchant, avec un peu de violet; coloration rouge et segment bleu à l'orient.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses, brillantes malgré la lune; mais on n'aperçoit presque pas de scintillation.

Revue de la journée. Le brouillard s'est élevé dans la Limagne, aussitôt après le lever du soleil. A 7 h. 30' on ne voyait plus le puy de Crouël. La soirée a été froide. Aussitôt après le coucher du soleil le temps devient extrêmement calme et parfaitement clair, après quelques minutes de brouillard peu intense.

14 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, coloration aurore peu intense. L'astre se montre de suite et est presque éclipsé quelques instants après, par le brouillard, qui est très-épais, surtout depuis que le soleil est sur l'horizon.

Etat du ciel. 9 h. m. Brume et brouillard épais aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— Midi. *Id*.

— 3 h. s. Brume légère aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Ciel pur; coloration rouge et segment bleu.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses, brillantes malgré la lune, très-peu scintillantes.

Revue de la journée. Gelée blanche le matin; très-belle journée. Il n'y a pas eu un seul nuage.

15 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur de nuages; quelques légers stratus nageant dans l'azur oriental. Ces stratus prennent du rouge pâle, tandis que le ciel lui-même demeure tellement pâle que c'est à peine si l'on aperçoit un peu de rouge. L'astre se montre de suite et fait augmenter le brouillard.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. et S. Brume. — E. Légers stratus confondus avec la brume. — Z. Pur.

— Midi. — N. Stratus blancs, légers et vagues. — O. et S. Brume légère. — E. Stratus blancs, légers, vagues. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs, légers. — O. et S. Pur. — E. Stratus blancs, légers. — Z. Pur.

— 9 h. s. Un peu nébuleux aux horizons. Pur au zénith.

Coucher du soleil. Coloration rose et segment bleu. Belle teinte violette au contact des deux couleurs. Coloration rose de quelques légers cirro-stratus de l'orient.

Scintillation. Etoiles nombreuses, un peu pâles et fortement scintillantes.

Revue de la journée. Magnifique journée.

16 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur; coloration rouge-orangé

très-belle, le jaune domine. Le soleil paraît de suite et fait augmenter le brouillard.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Presque pur; cirro-cumulus blancs à peine visibles. — O. Un peu de brume. — S. Très-brumeux. — E. Brumeux. — Z. Pur.

— Midi. — N. Pur. — O. et S. Brume légère. — E. Stratus blancs-fauves et brume. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Pur. — O. Un peu de brume. — S. Pur. — E. Brume rousse en forme de ruban à l'horizon. — Z. Pur.

— 9 h. s. Beau, clair partout.

Coucher du soleil. Ciel pur au zénith, mais très-nébuleux à l'horizon. Segment bleu et belle coloration rouge vif à travers la nébulosité.

Scintillation. Etoiles nombreuses, très-brillantes et peu scintillantes au zénith.

Revue de la journée. Brouillard peu intense le matin, avant le lever du soleil, même dans les basses terres de la Limagne. Il n'a pris de la consistance que lors de l'apparition de l'astre.

17 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux, belle coloration rose et orange. Un grand stratus bleu existe à l'orient. L'astre se montre tout de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Brume rousse. —



O. *Id*. Epaisse. — S. et E. Brume et nébulosités blanches. — Z. Pur.

— Midi. — N. Pur. — O. Cumulus blancs et fauves. — S. Cumulus blancs. — E. Cumulo-stratus fauve très-mince, et allant d'un bout à l'autre de l'horizon. — Z. Cumulo-cirrus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus et cumulo-stratus gris confluents. — O. Cumulus et cumulo-stratus très-confluents gris. — S. *Id*. — E. Stratus et cumulo-stratus gris-fauves très-nombreux et très-variés. — Z. Cumulus gris-blancs confluents.

— 9 h. s. Nuageux aux quatre points cardinaux. — Z. Légers cumulus blancs.

Coucher du soleil. Ciel chargé de cumulus confluents. Légère coloration rose à l'orient.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Le brouillard se répand dans la Limagne dès que le soleil se lève. La journée, froide le matin, se réchauffe le soir, et la nébulosité s'étend dans la Limagne entière.

18 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-pur, offrant de magnifiques teintes aurores et saumonées. Montagnes du Forez d'un beau bleu. L'astre paraît d'un beau rouge avec rayons roses; et le brouillard reste étendu en couches minces sur le sol de la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Cumulus gris-fauves. — S. Cumulus gris-blancs. — E. Très-petits cumulus et stratus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cirro-cumulus blancs. — O. et S. Purs. — E. Stratus et cumulus blancs et fauves. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Un stratus bas, blanc et vague. — O. et S. Purs. — E. Stratus blancs vagues, et cumulo-stratus violacés. — Z. Pur.

— 9 h. s. — N. et O. Purs. — S. Long et mince stratus blanc. — E. et Z. Purs.

Coucher du soleil. Ciel pur, segment bleu et belle teinte rose au-dessus. Quelques cirro-cumulus d'un rose vif à l'orient et au zénith.

Scintillation. A peine quelques étoiles peu apparentes sur un ciel pur, à cause de la vive clarté de la lune. La nébulosité existe tout autour de l'horizon, et elle paraît blanche, à cause de la lumière de la lune, qui l'éclaire.

Revue de la journée. Très-belle journée.

19 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, à l'orient, de nombreux et légers stratus qui prennent des teintes aurores et rouge vif. L'astre se montre de suite avec le disque rouge, et la Limagne s'emplit de nébulosité.

Etat du ciel. 9 h. m. Stratus noyés dans la brume et la nébulosité partout.

— Midi. — N. et O. Stratus confluents blancs-jaunes. — S. Stratus et cumulo-stratus confluents. — E. Stratus confluents avec quelques demi-éclaircies. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Stratus gris confluents. — O. Stratus gris ressemblant à un brouillard épais. — S. Stratus blancs-jaunâtres. — E. Stratus blancs et gris. — Z. Gris.

— 9 h. s. Nuageux, gris partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de nuages et de vapeurs à l'orient. Coloration rouge très-légère sous des cumulus confluents. A l'occident, stratus et cirrus qui prennent des teintes d'un rouge vif.

Scintillation. Ciel couvert de larges pommelures. Pas d'étoiles; lune cachée.

20 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Brouillard épais; ni soleil ni coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout, avec brouillards épais, blanchâtres au pied des montagnes de l'ouest.

— Midi. Gris nuageux partout.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Très-légère coloration sur un ciel chargé et nébuleux.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Sombre et couverte tout le jour.

21 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert ; pluie ; Limagne nébuleuse ; pas de coloration.

Etat du ciel. Gris, couvert et pluie fine aux quatre observations.

Coucher du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert, ni lune ni étoiles.

Revue de la journée. Journée d'hiver, pluie presque continuelle avec vent violent, qui siffle de tous côtés.

22 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration.

Etat du ciel. Gris nuageux partout et pendant tout le jour.

Coucher du soleil. Ciel couvert ; gris nuageux ; pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée d'hiver; ciel plombé; vent du nord glacial. La neige est descendue jusque sur Charade et les montagnes voisines de Clermont.

23 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris, nuageux, pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. — N. Cumulo-stratus gris-fauves très-nombreux. — O. et S. Nombreux cumulo-stratus gris-blancs. — E. Cumulo-stratus gris-fauves et violacés. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. — N. Cumulus gris-blancs. — O. *Id.* très-épais. — S. Pur. — E. Longs stratus blanchâtres. — Z. Cumulus blancs.

Coucher du soleil. Très-légère coloration rose. Le ciel est chargé à l'horizon.

Scintillation. Quelques étoiles brillantes, mais presque effacées par la lumière de la lune.

24 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux et gris ; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. — Gris nuageux partout, avec des teintes fauves aux horizons.

— Midi. Gris nuageux partout.

— 3 h. s. — N. et O. Cumulus gris sur fond gris-blanc. — S. Cumulus et cumulo-stratus gris sur fond blanc. — E. Cumulus, cumulo-stratus et stratus gris sur fond blanc. — Z. Gris-blanc.

— 9 h. s. Gris partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de gros strato-cumulus d'un gris-bleu, au-dessus desquels se ma-

nifeste la coloration rose. A l'ouest, le ciel, moins chargé, prend des teintes rose pur.

Scintillation. Pas d'étoiles. Le ciel est très-nébuleux ; et à plusieurs reprises, la lune est entourée d'une couronne jaunâtre.

Revue de la journée. La journée a débuté par une couche de neige. Jusqu'à ce moment elle s'était tenue sur les hauteurs de Charade et de Channat ; elle est descendue jusqu'à Clermont, où elle forme une couche légère. Cette journée a été assez belle, quoique nébuleuse. La neige n'a persisté que dans les montagnes et non dans la plaine. L'air est resté calme, presque sans vent, malgré la chute énorme du baromètre.

23 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. L'orient est chargé de longs stratus inclinés vers le sud. Au-dessus, on aperçoit des teintes roses assez vives, qui se transforment en lames orangées dans les interstices des stratus. L'astre se montre de suite, et le brouillard commence à se répandre.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Gris. — S. Nuageux, coloration rouge pâle. — E. et Z. Gris.

— Midi. Gris partout, avec un peu de fauve à l'est.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et blancs. — O. Cumulus gris et jaunâtres. — S. Cumulus et stratus gris. — E. Cumulus, cumulo-stratus et stratus variés, gris, blancs et fauves. — Z. Légers cumulus

blancs. Pendant l'observation, il tombe une pluie fine.

— 9 h. s. — N. et O. Nuageux. — S. Stratus inclinés. — E. Nuageux. — Z. Légers cumulus blancs.

Coucher du soleil. Le ciel est chargé de nuages, sur lesquels une légère coloration rose se manifeste dès le coucher du soleil ; mais bientôt après, cette coloration disparaît tout-à-fait, ce qui est dû à l'accumulation de gros nuages à l'occident qui interceptent les rayons solaires et empêchent la réflexion sur l'orient.

Scintillation. Ciel en partie couvert. Etoiles peu nombreuses, mais brillantes et très-scintillantes, même au zénith.

Revue de la journée. Le matin, la Limagne était magnifique ; elle ressemblait à un grand lac avec des îles nombreuses, on voyait même percer la cime des arbres. Le brouillard, couché sur le sol, forme des strates d'épaisseurs différentes. A peine le soleil a-t-il paru, que tout se confond, les îles disparaissent, et le brouillard emplit la Limagne avec une grande uniformité. — Il a gelé blanc la nuit. L'air est d'un calme parfait, et pourtant le baromètre a baissé d'une manière extraordinaire et reste sans oscillation. — Dès 8 h. m., il commence à neiger ; il tombe des étoiles empâtées et granuleuses ; et vers 8 h. 1/2, ces étoiles se groupent en gros flocons qui descendent lentement et qui fondent aussitôt. Le reste de la journée se passe sans autre chute de neige ; il fait

assez beau et l'air est calme. — Belle journée, malgré la grande baisse du baromètre. Aucune apparence de tempête ni de grand vent.

26 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. L'horizon est chargé de longs stratus qui paraissent noyés dans la nébulosité. Leurs interstices se colorent en fauve, et le soleil paraît tout de suite, mais pâle et décoloré. Le brouillard s'étend dans la Limagne.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris-fauves. — O. Cumulus gris-blancs. — S. Cumulus, cumulo-stratus et stratus gris, blancs et violacés très-variés. Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus gris-blancs. — O. Cumulus gris. — S. Cumulo-stratus gris et gris-blancs. — E. Cumulo-stratus gris-blancs. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N., O. et S. Cumulus et stratus gris confluents mêlés. — E. Cumulo-stratus magnifiques, très-variés gris, blancs, fauves et violacés. — Z. Gris.

— 9 h. s. Couvert partout. Etoiles à peine visibles vers le Z. et l'E.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé; un peu de coloration rose dans les éclaircies.

Scintillation. Quelques étoiles nébuleuses, ciel couvert.

Revue de la journée. Assez belle journée, calme et assez chaude.

27 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de stratus et de cumulo-stratus blancs, entre lesquels on aperçoit une coloration fauve. L'astre se montre un instant et disparaît derrière les stratus.

Etat du ciel. 9 h. m. — Cumulus confluents gris-blancs partout.

— Midi. Cumulus gris confluents partout.

— 3 h. s. Gris nuageux partout.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé d'un gris foncé. A peine voit-on un peu de rose sur les nuages de l'orient.

Scintillation. Ciel couvert. Quelques étoiles au zénith, mais ternes et nébuleuses.

Revue de la journée. La journée a été assez belle, malgré quelques gouttes de pluie ; et vers 5 h. s., le tonnerre s'est fait entendre, et une petite pluie lui a succédé. Vers 1 h. et pendant la majeure partie de la journée, l'atmosphère a été remarquable par son extrême transparence. Thiers et les montagnes du Forez paraissent à une faible distance.

28 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Un long stratus couvre les mon-

tagnes du Forez. Au-dessus se montre une belle coloration rose, aurore et éclatante, avec zone verdâtre au-dessus, comme en été. Le zénith est déjà d'un bleu pur. L'astre se montre de suite avec des rayons roses.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris, stratus inclinés et cumulo-cirrus blancs. — O. Stratus gris et blancs inclinés et horizontaux. — S. Cumulus et stratus légers. — E. Stratus et cumulo-stratus, ou cumulus en longue traînée. — Z. Stratus blancs.

— Midi. — N., O. et S. Gris et cumulus, et stratus gris confluents. — E. Immenses stratus gris confluents. — Z. Gris.

— 3 h. s. — N. Gris et cumulus gris. — O. Gris et stratus gris confluents. — S. Gris et cumulus gris. — E. Gris et cumulo-stratus gris. — Z. Gris.

— 9 h. s. Noir, couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert, pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert, pluie.

Revue de la journée. Le matin le brouillard est étendu dans la Limagne en plusieurs masses distinctes. Il est des parties qui en paraissent entièrement dépourvues. Les montagnes s'élèvent toutes au-dessus de la nébulosité. La journée s'annonçait comme devant être très-belle, mais vers midi le temps s'est couvert, et l'atmosphère qui, le matin, après le départ du brouillard, était d'une sérénité parfaite, s'est troublé; le vent du S. a soufflé, et après le coucher

du soleil il est tombé quelques gouttes d'eau. Le soir, à 9 h., il pleuvait.

29 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de gros nimbus à l'horizon. Quelques cumulus flottent au-dessus et prennent des teintes fauves assez vives. Le soleil paraît au-dessus des nimbus. Il est pâle, blanchâtre et donne des ombres qui ont un peu de bleu. L'air est très-transparent.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris confluents. — O. Cumulus confluents; au-dessus des cirro-cumulus blancs, éclaircie; bel azur n° 7. — S. *Id.* — E. Cumulo-stratus et azur, comme dessus. — Z. Cumulus blancs confluents.

— Midi. — N. Cumulus gris fauves et blancs. — O. Gris uniforme jusqu'au bas des montagnes. — S. Cumulus et cumulo-stratus gris sombres. — E. Cumulus et cumulo-stratus gris et gris-blancs. — Z. Cumulus blancs et fauves.

— 3 h. s. — N. Cumulo-stratus gris et stratus blancs. — O. Gris. — S. Cumulus très-variés subconfluents. — E. Cumulo-stratus et cumulus gris, bleu clair et jaunes fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Quelques nuages aux horizons. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Le ciel est presque pur au Z.; mais au NE. d'énormes cumulus alignés par le bas,

s'élèvent à leur partie supérieure, en immenses montagnes, où l'on croit voir des vallées et des dômes couverts de neige. Des teintes fauves colorent d'abord ces groupes mobiles dont les contours se modifient à chaque instant. Puis le brillant de la flamme et le rose les colorent tour à tour. Peu après les couleurs disparaissent et les cumulus restent d'un gris-bleu. Quelques flocons roses flottent au zénith; puis l'occident se colore à son tour d'un très-beau rose.

Scintillation. Etoiles assez nombreuses et brillantes. Elles scintillent peu. Le ciel est en partie couvert.

Revue de la journée. Le vent et la pluie ont continué toute la nuit par averse et par bourrasques.

30 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. De beaux cumulus sont réunis à l'orient, et semblent reposer sur les montagnes du Forez. D'autres cumulus flottent au-dessus et même au zénith. Tous prennent de belles teintes fauves et roses, qui persistent longtemps. L'astre se montre un instant et reste ensuite caché derrière de gros cumulus.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris fauves. — O. Cumulus blancs-jaunes. — S. Cumulus gris fauves. — E. Cumulus gris confluents. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. Cumulus gris-blancs partout.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris et violacés. —

O. Cumulus gris-blancs et stratus blancs. — S. Très-grands cumulus gris sombres, fauves et blanchâtres. — E. Grands cumulo-stratus gris, blancs et fauves — Z. Cumulus gris.

— 9 h. s. Très-noir, très-nuageux aux quatre points cardinaux. — Z. Clair et pur.

Coucher du soleil. De gros cumulus existent partout. Ils ont des teintes d'un gris-bleu foncé et se colorent un peu au-dessous en rose violacé. Le soleil est caché depuis longtemps.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, brillantes et scintillantes, et visibles seulement vers le nord.

Revue de la journée. Le matin une couche de brouillard très-dense, mais de peu d'épaisseur, touche le sol de la Limagne. Belle matinée; le soleil se cache ensuite et le reste du jour est sombre; il s'éclaircit de nouveau le soir.

31 OCTOBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur au zénith, et couvert à l'orient d'une multitude de stratus très-minces, qui dégénèrent en véritables stries horizontales, mais dont le parallélisme n'est pas complet. Ces stries se colorent en rose sale, puis en rose vif, et les interstices prennent des teintes d'un beau vert. Près du sol existe une ligne de strato-cumulus, dont les contours supérieurs se colorent rapidement en longues lignes de feu. Au S. et à l'O. existent de nom-

breuses pommelures très-fines, qui prennent de belles teintes carminées. Le soleil paraît de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Brume fauve très-épaisse, teignant en fauve plusieurs stratus. Stratus et cirro-stratus blancs. — O. Brume fauve très-épaisse; cumulus gris qui y sont plongés. Le puy de Dôme est éclairé ; il paraît rose, la brume colorant la neige qui le couvre : tout est sombre autour de lui. — S. Stratus immenses, blancs ou gris et plongés dans la brume blanchâtre. — Mêmes nuàges plongés dans la brume blanchâtre et fauve. — Z. Cirro-stratus blancs.

— Midi. — Gris, nuageux partout.

— 3 h. s. Gris partout.

— 9 h. s. Nuageux un peu partout, mais davantage aux horizons.

Coucher du soleil. Ciel gris, couvert, pas de coloration.

Scintillation. Couvert, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Gelée blanche le matin, avec glace sur quelques points. Le ciel devient presque pur après le lever du soleil; et le brouillard se répand çà et là dans les parties basses de la Limagne. Vers 2 h. le ciel se couvre, et le reste de la journée est très-sombre.

OCTOBRE 1850.

BAROMÈTRE.				
DATES.	9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.	9 heures du soir.
1	713.8	713.9	712.0	714.9
2	718.8	719.5	720.7	723.5
3	724.5	723.9	723.7	724.2
4	723.8	723.7	723.5	723.9
5	722.6	722 0	721.9	723.9
6	723.9	723.8	723.9	722.9
7	722.2	722.6	724.0	723.8
8	727.2	723.7	726.1	726.5
9	726.5	718.5	723.3	723.5
10	723.2	724.5	724.4	727.8
11	723.0	722.6	723.6	726.1
12	729.8	731.5	732.1	734.4
13	734.3	733.2	732.3	731.6
14	730.7	729.5	728.5	729.2
15	730.0	729.5	728.6	729.6
16	730.0	729.5	728.3	729.7
17	729.1	728.7	728.0	729.7
18	731.1	731.0	730.5	731.7
19	729.0	728.7	727.5	728.0
20	727.3	723.7	724.1	722.3
21	716.0	714.7	715.2	716.3
22	718.9	719.2	719.8	720.9
23	716.7	715.0	715.8	711.9
24	707.4	707.5	707.5	708.1
25	709.3	709.3	708.7	712.0
26	715.7	716.2	717.3	721.2
27	724.7	724.7	724.8	726.3
28	723.4	723.2	723.0	714.2
29	716.8	716.7	717.3	719.3
30	721.5	721.8	722.6	724.6
31	727.3	727.4	727.9	729.4
MOYENNE.	723.4	722.8	722.9	723.7

OCTOBRE 1850.

DATES.	THERMOMÈTRE.							
	A l'ombre. 9 hres du mat.	Au soleil. 9 hres du mat.	A l'ombre. Midi.	Au soleil. Midi.	A l'ombre 3 hres du soir.	Au soleil. 3 hres du soir.	9 hres du soir.	Minima.
1	8.0	»	10.1	»	8.5	»	9.1	5.7
2	9.4	»	10.0	»	9.1	»	9.4	5.3
3	10.4	12.9	12.1	»	12.7	»	9.7	5.3
4	9.2	»	10.5	»	10.0	»	12.1	7.0
5	11.2	»	12.3	»	11.5	»	9.6	6.7
6	9.6	15.6	10.6	»	11.1	»	8.9	6.5
7	11.3	»	18.1	20.7	15.4	20.3	9.2	6.9
8	17.3	18.9	18.4	21.6	19.6	»	15.6	11.1
9	16.2	21.8	19.7	22.7	21.8	22.5	14.6	11.6
10	13.0	»	9.2	»	9.8	»	8.6	7.3
11	9.1	14.0	9.6	12.1	4.2	»	5.4	4.9
12	5.0	»	7.0	»	7.6	»	6.4	3.2
13	4.0	»	5.7	10.6	8.3	12.0	6.8	2.1
14	4.7	9.0	10.8	13.6	12.0	19.1	6.9	— 0.9
15	7.7	16.2	12.4	21.2	15.8	19.6	8.6	1.5
16	8.2	16.4	13.8	21.5	16.0	23.2	9.6	3.2
17	11.0	18.5	15.8	23.7	16.9	»	12.6	4.3
18	12.6	19.1	15.0	22.1	16.1	23.0	9.4	7.6
19	8.0	11.3	14.6	17.0	16.3	21.7	9.2	3.1
20	8.8	»	12.4	»	13.6	»	10.8	7.1
21	8.4	»	8.8	»	6.8	»	3.2	7.5
22	0.1	»	1.2	»	1.8	»	2.4	— 0.1
23	2.3	»	3.7	5.9	4.5	5.4	— 1.3	0.7
24	2.4	6.2	6.3	»	6.4	»	2.6	— 2.3
25	2.6	»	7.0	10.4	8.1	»	3.7	— 1.3
26	7.3	14.8	8.9	13.7	7.8	»	5.5	1.7
27	6.7	10.3	7.8	»	8.0	»	3.6	3.2
28	6.9	12.6	7.9	»	7.6	»	7.8	0.6
29	5.9	»	8.4	»	5.0	»	4.9	3.7
30	3.6	»	6.2	»	6.2	9.0	4.3	1.5
31	3.4	»	7.6	10.9	8.3	»	7.9	— 0.4
Moy.	7.9	14.5	10.4	13.6	10.5	17.6	7.6	4.0

OCTOBRE 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE. 9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	Cyanomètre 9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	VENTS. 9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	87	69	82	77	—	—	—	OOSr	SOr	SOr	NO
2	88	84	88	88	6	—	—	NO	NO	NNO	NO
3	89	83	81	95	7	—	—	E	E	NNE	NE
4	93	90	70	86	—	—	—	NO	NO	NNE	NNE
5	98	92	95	89	—	—	—	N	NNO	EEN	NNO
6	79	80	72	84	8	—	—	N	OOS	OOS	OOS
7	80	81	70	85	—	9	11	O	OOS	NO	EEN
8	76	74	67	86	5	7	—	SSO	O	SSO	OOS
9	85	73	66	91	—	—	8	NE	E	SSE	SO
10	100	97	95	83	—	—	—	SSO	N	NNO	NO
11	76	70	91	83	—	9	—	NO	Ov	NO	NO
12	89	80	74	85	—	—	6	N	N	N	NNO
13	97	89	75	87	—	10	10	EEN	E	E	—
14	83	57	56	72	9	10	11	—	EES	NE	Of
15	80	63	56	76	8	10	9	OON	NE	SE	O
16	87	74	61	81	9	11	10	NNO	NE	NE	OOS
17	89	76	75	87	9	10	—	SE	NE	NE	NNO
18	90	77	66	82	9	11	10	SE	E	NNE	OOSr
19	82	67	64	94	—	—	—	—	S	E	SE
20	98	87	75	91	—	—	—	SE	SO	O	OOS
21	95	83	97	87	—	—	—	EES	EEN	NNE	NNE
22	87	85	83	82	—	—	—	NNE	NNO	N	Nr
23	75	67	65	88	—	—	7	NNO	NO	S	OON
24	96	84	77	91	—	—	—	NNO	NNO	OOS	NNO
25	92	82	78	90	—	—	—	O	E	EEN	OOS
26	82	73	74	89	9	10	—	SE	NE	OON	NO
27	85	76	74	96	—	—	—	EEN	NNO	O	EES
28	68	66	73	77	—	—	—	SSO	S	SSE	SSOv
29	83	75	87	83	—	4	9	Or	OONr	Or	NNO
30	95	78	75	83	8	—	8	EEN	NNO	NNE	NNO
31	90	78	80	87	9	—	—	EEN	EEN	NNE	E
	87	78	75	86							

OCTOBRE 1850.

Jours du mois.	Age.	LUNE (temps moyen de Paris). Phases.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	Lever.	Couch.	Passage au mérid.
			° ′	° ′	h m	h m	h m
1	26	—	17. 5B	15. 33B	0 25 (Matin.)	3 44 (Soir.)	21 7
2	27	PÉRIGÉE.	13. 47	11. 47	1 40	4 22	22 2
3	28	—	9. 36	7. 17	2 58	4 54	22 56
4	29	—	4. 52B	2. 24B	4 15	5 23	23 48
5	30	N L. 3h 5m s.	0. 6A	2. 34A	5 33	5 51	— —
6	1	—	4. 59	7. 18	6 49	6 20	0 40
7	2	—	9. 29	11. 52	8 3	6 48	1 30
8	3	—	13. 23	15. 3	9 14	7 19	2 20
9	4	—	16. 31	17. 45	10 22	7 55	3 11
10	5	—	18. 45	19. 31	11 26	8 34	4 1
11	6	—	20. 2	20. 19	0 24 (Soir.)	9 17	4 51
12	7	—	20. 21	20. 10	1 15	10 6	5 40
13	8	P Q. 2h 30m m.	19. 45	19. 7	1 59	11 0	6 28
14	9	APOGÉE.	18. 17	17. 14	2 37	11 58	7 15
15	10	—	16. 1	14. 37	3 10	— —	8 1
16	11	—	13. 4	11. 22	3 39	0 59 (Matin.)	8 46
17	12	—	9. 52	7. 36	4 6	2 1	9 30
18	13	—	5. 33	3. 26A	4 30	3 5	10 14
19	14	—	1. 16A	0. 57B	4 53	4 10	10 59
20	15	—	3. 11B	5. 24	5 17	5 16	11 45
21	16	P L. 3h 20m m.	7. 34	9. 41	5 44	6 24	12 33
22	17	—	11. 41	13. 34	6 13	7 34	13 23
23	18	—	15. 16	16. 48	6 47	8 44	14 16
24	19	—	18. 5	19. 8	7 27	9 52	15 11
25	20	—	19. 53	20. 21	8 14	10 59	16 8
26	21	—	20. 30	20. 20	9 11	0 3 (Soir.)	17 6
27	22	—	19. 51	19. 4	10 16	0 58	18 4
28	23	D Q. 5h 9m m.	17. 58	16. 56	11 26	1 44	19 0
29	24	PÉRIGÉE.	14. 59	13. 8	— —	2 22	19 55
30	25	—	11. 6	8. 55	0 41 (Matin.)	2 55	20 47
31	26	—	6. 36B	4. 12B	1 56	3 24	21 38

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 83.75. en mm. sup., 60.75.

DATES	De midi à 3 heures du soir.		De 3 h. du soir au coucher du soleil.		EAU TOMBÉE À L'ÉTAT SOLIDE. La nuit.		Le jour.	
	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1	7.	»	»	»	»	»	»	»
2	8.	»	»	»	»	»	»	»
3	»	»	»	»	»	»	»	»
4	»	»	»	»	»	»	»	»
5	»	»	»	»	»	»	»	»
6	»	»	»	»	»	»	»	»
7	»	»	»	»	»	»	»	»
8	»	»	»	»	»	»	»	»
9	0	»	»	»	»	»	»	»
10	6.	»	»	»	»	»	»	»
11	»	»	»	»	»	»	»	»
12	»	»	»	»	»	»	»	»
13	»	»	»	»	»	»	»	»
14	»	»	»	»	»	»	»	»
15	»	»	»	»	»	»	»	»
16	»	»	»	»	»	»	»	»
17	»	»	»	»	»	»	»	»
18	»	»	»	»	»	»	»	»
19	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»
21	6.	»	»	»	»	»	»	»
22	7.	»	»	»	»	»	»	»
23	»	»	»	»	»	»	»	»
24	»	»	»	»	0.25	0.25	»	»
25	»	»	»	»	»	»	0	0
26	»	»	»	»	»	»	»	»
27	1.	0	0	0	»	»	»	»
28	1.	»	»	»	»	»	»	»
29	4.	»	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»	»	»
31	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux	43.00	00.00	00.00	00.00	0.25	0.25	00.00	00.00

ÉLOGE BIOGRAPHIQUE

DE

M. CHASTEAU-DUBREUIL,

Conseiller à la Cour d'appel de Riom et Membre de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont;

PAR M. CONCHON,

Conseiller à la même Cour et Membre de la même Académie;

LU A L'ACADÉMIE DANS SA SÉANCE DU 7 AOUT 1851.

MESSIEURS,

Deux ans à peine se sont écoulés depuis que, dans cette enceinte, j'esquissais quelques-uns des traits de la vie et du caractère de M. Tailhand. Près de moi, et je crois le voir encore, se trouvait un magistrat qui déjà portait les signes d'une fin prochaine. C'était M. Chasteau. Il écoutait avec une attention recueillie cet hommage rendu à la mémoire d'un homme de bien, voué, comme lui, au double culte de la science et du devoir. Ce qui se passait à ce moment dans cette âme méditative, qui peut le dire? Qui peut affirmer qu'elle ne songeât point alors pour elle-même à l'honneur funèbre dont cette séance lui apporte le douloureux tribut. Hélas! Messieurs, ces pressenti-

ments de mort, si communs chez les esprits les moins superstitieux, sont-ils donc autre chose qu'une révélation à la matière, destinée à la destruction, de la pensée qui vient de Dieu et qui doit remonter à son auteur...

Je connaissais M. Chasteau longtemps avant que j'eusse pris à la Cour une place modeste à côté de celle qu'il y occupait avec tant de distinction. Je l'avais vu sur le siége du ministère public à Clermont lorsque, soldat de cette noble milice du barreau, j'y faisais mes premières armes sous des chefs qui ne sont plus, et avec des émules dont les noms réveillent en moi de précieux souvenirs et de touchantes sympathies. Cette époque vers laquelle mes regards se retournent avec tristesse, me rappelle les commencements de celui que j'ai vu finir. Elle me le montre dans toute la sève d'un talent qui devait grandir. Comme à tous mes confrères de ces temps déjà bien éloignés, le présent du jeune officier du parquet me révélait l'avenir du magistrat vieilli par l'étude et la pratique des affaires; car alors les dissentiments politiques n'allaient point encore jusqu'à altérer les lumières du jugement, et à exclure les témoignages d'une mutuelle estime et d'une affectueuse bienveillance. A moi donc, Messieurs, l'un des seuls demeurants, pour l'Académie, de cette génération qui avait salué les premiers pas de l'homme honorable qui manque à notre appel, à moi qui devais le ren-

contrer et le suivre dans sa route, jusqu'au terme marqué par son cercueil, semblait devoir revenir la mission de vous en parler. Cette mission, que j'aurais demandée si elle n'était venue me chercher, je suis d'autant plus flatté d'avoir à la remplir, qu'en me rendant ici l'interprète de nos communs regrets, je suis certain que mes paroles trouveront aussi de l'écho dans le sein de la compagnie à laquelle il était glorieux d'appartenir.

La patrie de Marmontel fut le berceau de notre collègue. Il naquit à Bort, le 21 janvier 1791.

Son père, Pierre-Charles Chasteau, avocat subdélégué de la province d'Auvergne, fut quelques années juge au tribunal de Tulle et juge de paix de sa ville natale; sa mère, Bernardine Tournadre, était fille de M. Antoine Tournadre, conseiller au conseil supérieur établi à Clermont à la suite de la suppression du Parlement de Paris, puis juge à Issoire, et enfin conseiller à la Cour d'appel de Riom, lors de l'installation de cette Cour.

Le jeune Chasteau fit ses études humanitaires au collége de Juilly. Ce collége était tenu par la religieuse et savante congrégation de l'Oratoire. Il y devint le condisciple d'un enfant destiné à être un jour l'une des gloires du barreau et du parlement français. Camarade de Berryer, dont l'amitié lui fut toujours fidèle, peut-être cette première liaison ne fut-elle pas étrangère à ses sentiments politiques.

Les traditions de la famille et ses tendances naturelles l'appelaient au barreau ou à la magistrature. Il fit son cours de droit à la faculté de Paris.

Reçu avocat en l'année 1814, une ordonnance royale le nomma substitut du procureur du roi à Clermont, le 23 décembre 1815 : il avait 24 ans.

A ses débuts, M. Chasteau eut le rare bonheur de se trouver placé sous le patronage de deux vieillards, qui ont laissé dans la magistrature et dans la science du droit des noms justement considérés. L'un était M. le président Dartis-Marcillat; l'autre le célèbre annotateur de Ricard. Bergier surtout, qui appartenait à cette génération de jurisconsultes dont les types semblent avoir complétement disparu, eut pour lui une affection toute paternelle, et nous nous plaisons à le rappeler ici, la reconnaissance de l'élève ne faillit point aux maîtres qui l'avaient éclairé de leurs conseils et inspiré de leur passé. Le talent du jeune magistrat se chargea de payer la dette de son cœur. L'éloge de Bergier fut l'un des premiers écrits sortis de la plume de notre collègue, qui, trois ans plus tard, dans la solennité de l'installation de M. le président Lamarque, déposait une pieuse offrande sur la tombe de M. Dartis.

M. Chasteau remplit pendant huit années les fonctions de substitut. Le 29 janvier 1823, il fut placé à la tête du parquet de Clermont. Ce poste élevé n'était au-dessus ni de son mérite judiciaire, ni de

son dévouement politique, ni de sa capacité administrative. Il l'occupa jusqu'à la chute de la branche aînée.

Cet événement fut pour lui le sujet d'une affliction profonde, et certes il y avait dans le caractère de M. Chasteau trop de franchise expansive pour que l'expression de ses regrets ne soulevât pas, à ce premier moment, le voile officiel derrière lequel aurait dû s'abriter la douleur du magistrat. Voilà, Messieurs, la cause de la révocation qui vint le frapper.

Aussi devait-il se relever, car si des défiances sans hostilité personnelle avaient contribué à le renverser, de généreuses sympathies le suivaient dans sa retraite. Des hommes tels que M. Chasteau peuvent, à un instant donné, être emportés par le flot révolutionnaire, mais les souvenirs qu'ils laissent sur le rivage ont presque toujours la puissance de les y ramener. Sa valeur et ses services, justement appréciés, le rendirent à la magistrature : une ordonnance du 1er mars 1834 l'appela comme conseiller à la Cour de Riom.

Ses goûts littéraires l'avaient, depuis longtemps, désigné aux suffrages de l'Académie. Dès 1824, elle le comptait au nombre de ses membres résidents. Lorsque les devoirs de sa place l'obligèrent de fixer son domicile à Riom, il échangea ce titre contre celui de membre non résident.

Son alliance avec la famille Chossier avait fait de

notre département son pays d'adoption. Pourtant il n'oublia jamais la petite ville où s'étaient écoulées les premières années de sa jeunesse ; et ses compatriotes lui donnèrent deux fois l'éclatant témoignage de leur estime et de leur haute confiance, en le nommant leur représentant au Conseil général de la Corrèze. Ce mandat, il le remplit pendant près de quinze ans, avec cette indépendance et cette fermeté de volonté qu'il apportait en toutes choses. Presque toutes les sessions, le choix de ses collègues l'appelait aux fonctions de secrétaire.

Ajouterai-je, Messieurs, pour compléter cette simple Notice, qu'il fut membre du bureau de bienfaisance de Riom ; que la fabrique du Marthuret lui déféra l'honneur de sa présidence, et que son zèle religieux le porta à devenir l'un des fondateurs de la Société de Saint-Vincent-de-Paule, dont il fut à l'origine élu le vice-président, et plus tard le président honoraire, sur son refus d'accepter la présidence, rendue vacante par le départ du magistrat qui en était le titulaire.

Telle est, en quelques lignes, la biographie du collègue que nous avons perdu, et dont vous m'avez confié la flatteuse mission de vous entretenir.

Au temps où nous vivons, Messieurs, la valeur de l'homme se compose de tant d'éléments divers, qu'il semble difficile d'en faire une judicieuse appréciation, sans sortir du cercle officiel où on l'a vu se

mouvoir. Ce n'est point assez, en effet, que de l'étudier dans son existence professionnelle, il faut encore le montrer en dehors de cette existence, dans sa nature originelle, dans ses sentiments religieux, dans ses convictions politiques, dans ses aptitudes instinctives, et jusque dans les habitudes intimes du foyer domestique.

Il y a un siècle que l'éloge était, pour ainsi dire, un canevas académique où le pinceau de l'artiste s'évertuait à peindre un beau portrait plutôt qu'un portrait ressemblant. Aujourd'hui le succès manquerait certainement à de telles compositions, car le positivisme de notre époque n'admet guère les ingénieux mensonges de l'imagination. Lorsque la vie individuelle touche par tant de points à la vie de tous, lorsque le plus obscur citoyen a la liberté et le pouvoir de scruter les actes du personnage le plus éminent; lorsqu'enfin hommes et choses s'étalent au grand soleil de la publicité, il peut être permis, sans doute, à un peintre de laisser dans l'ombre quelques parties de son tableau ; mais il ne saurait substituer de capricieuses fantaisies à la vérité de l'ensemble. Hélas! Messieurs, chez nous, il n'y a plus de grands hommes, l'espèce s'en est perdue, à peu près comme celle de ces races antédiluviennes dont le crayon de Cuvier nous a dessiné les types gigantesques. Encore quelques progrès, et peut-être aurons-nous de la peine à y trouver une voix assez courageuse pour

y défendre le talent, ce crime de *lèse-égalité!* Singulier temps, il faut l'avouer, que celui où toute supériorité n'est acceptée qu'à la condition qu'elle ne dépassera pas trop la longueur du lit de Procuste. Aussi sommes-nous convaincus qu'il est peu d'ouvrages plus exposés à la critique qu'un éloge.

C'est pourtant sous l'empire de cette idée que nous avons entrepris de montrer à nos compatriotes quelques-uns des traits du regrettable magistrat que la mort nous a enlevé.

Quoiqu'il fût né dans ce siècle hardi et novateur qui devait, en les exagérant, réaliser des réformes rendues nécessaires par le mouvement des idées et la marche du temps, M. Chasteau ne professa jamais un culte bien ardent pour le régime issu de ces idées, et pour les hommes qui l'avaient préparé par leurs écrits ou inauguré par leurs excès; et cependant il n'était rien moins qu'un esprit rétrograde. Mais il n'admettait pas que l'application des théories quelque peu matérialistes des écrivains de l'Encyclopédie fût plus efficace à produire le progrès que la pratique intelligente et vraie de la philosophie du christianisme. Cœur essentiellement religieux, il croyait très-fermement qu'il y avait plus de libéralisme et d'amour de son prochain dans quelques versets de l'Evangile que dans toutes les œuvres de Diderot et du baron d'Holbach. Sa conviction sur ce point ne varia jamais. Magistrat sous la monarchie comme sous la

république, il l'exprimait hautement et avec cette vivacité que vous lui avez connue.

Cette conviction explique les opinions légitimistes qu'il ne craignait pas davantage de manifester. M. Chasteau, quoique sorti de l'une des familles honorables de la Corrèze, n'appartenait point, par ses ayeux, à ce qu'on appelait, dans le langage d'une autre époque, la caste privilégiée. Personnellement, il n'avait rien à regretter de la chute de l'ancienne monarchie; ses titres et les dignités de ses pères n'avaient point été emportés dans le naufrage de la légitimité : pourtant il appelait de tous ses vœux la restauration d'un principe dont il eût difficilement peut-être trouvé la justification dans sa logique; c'est que, chez lui, la foi était plus puissante encore que le raisonnement, et qu'il croyait voir, dans ce principe, la base solide et durable de l'édifice à reconstruire. Il le croyait, Messieurs, dans toute la franchise de son âme, et qui pourrait, surtout à l'heure où nous écrivons, et en présence de toutes les éventualités de l'avenir, affirmer qu'il se trompait?

Toutefois et si notre collègue, par la position qu'il occupait et par la sincérité de ses croyances, fut, pour ce pays, un des personnages considérables du parti auquel il s'était dévoué; hâtons-nous de le dire, jamais la couleur de son drapeau ne déteignit sur sa robe de magistrat. Ce mot, Messieurs, je suis heureux qu'il vienne se placer sous ma plume; car, en

me détournant d'une arène où sans doute M. Chasteau serait exposé à rencontrer des adversaires, il m'appelle tout naturellement sur un terrain où j'ai la certitude qu'il ne trouvera que des sympathies.

M. Chasteau était né pour les luttes de la parole, et je ne doute pas que, s'il eût suivi la carrière du barreau, il ne s'y fût promptement distingué. Doué d'une sagacité vive et pénétrante, il se plaisait à la controverse et rendait sa pensée sous des formes saisissantes et originales. Il avait étudié avec soin cette partie si importante de l'art, qui consiste à captiver l'attention par l'habile émission de la parole. Il lisait bien, et savait donner à ses lectures l'apparence et l'attrait d'une improvisation. Intelligence nette et limpide, la concision était une des qualités dominantes de ses discours. Ceux qui, comme nous, peuvent l'avoir suivi lorsqu'il remplissait à Clermont les fonctions du ministère public, n'ont point oublié ses réquisitoires, aussi remarquables par la vigueur de l'argumentation que par la sobriété judicieuse des développements. Homme de goût, M. Chasteau comprenait que l'auditeur le moins distrait finissait par succomber sous la fatigue d'une attention trop longtemps concentrée sur le même moyen, et que, pour faire entrer une bonne raison dans le cerveau du magistrat, mieux valait encore frapper vite et fort que faiblement et longtemps.

Le parquet, Messieurs, est une excellente initiation

aux matières du droit, et peut-être est-il, pour celui qui se destine au difficile honneur de juger ses semblables, une meilleure école que le barreau, car, dans ce poste, le besoin du triomphe n'impose pas la nécessité du sophisme. Complétement libre de ses allures, surtout dans les causes civiles, le membre du parquet a le choix de ses armes. Il peut les prendre indifféremment dans l'arsenal de l'attaque ou de la défense, et s'il choisit mal, c'est plutôt la faute de son discernement que celle de sa position. Il n'en est pas de même de l'avocat. Aussi le jugement est-il moins exposé à recevoir quelques lésions au siége du ministère public qu'au banc du défenseur.

Lorsque M. Chasteau vint s'asseoir sur le fauteuil inamovible, il y apporta une expérience mûrie par quinze années de pratique et par les habitudes d'une discussion parfois vive comme son imagination, toujours loyale comme sa conscience. Si son intelligence prompte lui épargnait aux audiences le labeur d'une longue et pénible attention, les débats du délibéré ne tardaient point à prouver que nul mieux que lui n'avait saisi le point à élucider et l'argument décisif de l'affaire. Les patientes recherches n'allaient point à la nature prime-sautière de ce magistrat. Il se serait difficilement condamné au travail préparatoire d'un rapprochement de vieux textes, pour en faire sortir la solution doctrinale d'une question de droit; mais quand venait l'heure de la discuter, il arrivait, par

la dialectique, aussi sûrement que par la science. Au sentiment des jurisconsultes, M. Chasteau n'eût point été sans doute un profond docteur; à celui de toute la compagnie, il passait, avec raison, pour un excellent juge.

Les fonctions qu'il avait remplies au parquet de Clermont et ses nombreuses présidences d'assises lui avaient imposé le devoir d'étudier, avec une attention toute particulière, la législation et la jurisprudence pénales, et il avait acquis, dans cette partie de la science du droit, des connaissances théoriques et pratiques fort étendues. En 1846, les chambres législatives furent saisies de diverses propositions sur les modifications à apporter au Code d'instruction criminelle, et une circulaire de M. le ministre de la justice chargea les Cours de donner leur avis sur ces modifications, même de proposer d'office toutes celles qui leur paraîtraient utiles. La Cour de Riom nomma une commission pour préparer ce travail, dont la rédaction fut confiée à M. Chasteau, l'un de ses membres. Le rapport que lut ce magistrat, en présence de toutes les Chambres réunies, et qui résumait les idées de la commission, est remarquable comme tout ce qu'il écrivait, par la clarté des aperçus, l'enchaînement logique des déductions et l'élégance de la forme.

Il y a, Messieurs, dans l'exercice de la haute magistrature, une spécialité qui exige la réunion de certaines aptitudes que l'on ne rencontre pas tou-

jours, même chez les hommes les plus éminents. Je veux parler des présidences d'assises. Cette grave et difficile mission, M. Chasteau la remplissait avec une distinction incontestable; car il avait à son service une mémoire heureuse, une conception rapide et un esprit qui savait se prêter aux détails de l'analyse et aux généralités de la synthèse. Nous l'avons dit, il se plaisait aux joûtes judiciaires, son imagination s'allumait au foyer de la discussion, sa phrase, concise et souvent métaphorique, traduisait énergiquement ses impressions et ses pensées. Comment donc aurait-il pu rester acteur impassible en présence de ces drames dont les émouvantes péripéties se dénouaient devant lui et pour ainsi dire sous le coup de sa baguette. M. Chasteau s'inspirait avec bonheur de l'accusation et de la défense, et même après d'entraînantes plaidoiries et de chaleureux réquisitoires, il trouvait encore le moyen, par la saisissante peinture du débat et la solennité de son organe, surtout par le développement philosophique de quelque moralité tirée du procès, de réveiller l'attention, souvent épuisée, du jury et de l'auditoire. Pour lui, une froide et didactique reproduction des arguments du parquet ou de la barre eût été chose impossible; sa nature impressionnable s'y serait montrée réfractaire. Et ne croyez pas toutefois que l'impartialité manquât à de telles œuvres. Non, Messieurs, car si le président se plaçait à la hauteur de l'accusation, sa

voix ne descendait jamais au-dessous du diapason de la défense. Telle était, dans cette partie des fonctions du magistrat, le talent de M. Chasteau. Me sera-t-il permis de mêler quelques mots de critique à cet éloge.

Comme tous ceux qui l'ont vu présider les assises, j'ai admiré l'ingénieuse composition de ses résumés, mais j'en ai quelquefois blâmé la forme. Il m'a toujours paru, en effet, qu'à ce moment suprême où la justice humaine allait dire son dernier mot sur l'honneur, la liberté ou la vie d'un citoyen, la parole du président devait plutôt s'attacher à décolorer le débat qu'à le reproduire dans toute sa palpitante fidélité. A cet instant, le rôle de l'éloquence, avec ses entraînements et ses passions, est terminé ; celui de la froide raison commence : c'est l'heure du recueillement. Le jury va entrer dans la salle de ses délibérations; il n'en sortira que pour prononcer l'une de ces formules : *Innocent* ou *coupable*. Il a donc besoin d'oublier tout ce qui ne s'adresse point à son jugement. Eh bien, Messieurs! n'est-il pas à craindre, dans de pareilles circonstances, que son âme ne soit pas assez reposée pour décider avec une entière liberté et une complète indépendance? Quoi qu'il en soit, et nous nous plaisons à le rappeler, si, selon les froides définitions de la loi, les résumés de M. Chasteau n'étaient point irréprochables, une chose les amnistie ; ils sont restés dans la mémoire de ceux qui es ont entendus, car le coloris n'ôtait rien à leur im-

partiale exactitude; il ne faisait que montrer l'orateur et l'homme de lettres sous la simarre du magistrat.

Cette réflexion, Messieurs, me servira de transition pour vous parler de notre collègue dans ses rapports plus étroits avec la société qui me fait l'honneur de m'écouter.

Il y eut chez nous une époque où l'étude des lois semblait incompatible avec la culture des lettres. Alors juges et jurisconsultes se reconnaissaient surtout aux formes surannées de leur langage. C'était la cabalistique de la confrérie. La science avait besoin, pour avoir droit au salut de ses adeptes, de se parer du plus grotesque accoutrement. A part quelques hommes courageux, qui osaient hasarder au palais la langue de Racine et de Pascal, le reste y faisait entendre un idiôme relevé par une mélopée dont *l'Intimé* (1) nous a transmis la tonique. Ceux-ci étaient de profonds docteurs; les autres, au sentiment des conservateurs du vocabulaire traditionnel, passaient pour des novateurs superficiels, dignes tout au plus d'occuper l'un des quarante fauteuils de l'hôtel Mazarin. Aujourd'hui, Messieurs, les susceptibilités de corps sont bien moins grandes; l'on peut, sans déroger, parler au barreau ou sur le siége la langue du Dictionnaire de l'Académie, et inscrire, dans sa mémoire,

(1) Personnage de la comédie des *Plaideurs*.

à côté d'un texte de Tribonien, ou d'une maxime de Loizel, une scène de Molière, une strophe de Lamartine, même un refrain de Béranger; enfin, tant est grande la tolérance, il est permis d'être poète sans encourir la censure de ses pairs. Bienfaisante révolution, qui, si elle enlève à la toge un peu de son antique austérité, dédommage en revanche ceux qui la portent, en les mettant en communauté de jouissances avec tant d'esprits délicats qui seraient dignes de la porter. Salutaire réforme, commencée par l'Hospital, continuée par d'Aguesseau, et qui, nous aimons à le croire, ne s'arrêtera point à cet autre magistrat qui, lui aussi, a entrepris de jeter sur la jurisprudence le double attrait de la philosophie et de la littérature (1).

M. Chasteau était de cette école. Il aimait les lettres, et croyait, en les cultivant, faire encore une chose utile à l'exercice de sa magistrature. *En matière de livres*, il disait, comme Montagne, *l'histoire c'est mon gibier ou la poésie que j'affectionne d'une particulière inclination, car tout ainsi que la voix contraincte par l'étroit canal d'une trompette sort plus aiguë et plus forte, ainsi me semble-t-il que la sentence s'élance bien plus brusquement, et me fiert d'une plus vive secousse*. Aussi, Messieurs,

---

(1) M. Troplong, président de la Cour d'appel de Paris.

sa diction et son style portaient-ils l'empreinte de ces études.

Compatriote de Marmontel, il voulut attacher son nom à l'inauguration, dans sa ville natale, du buste de ce célèbre académicien. Ce fut une fête patriotique et littéraire. M. Chasteau qui en avait eu l'heureuse inspiration en fit les honneurs. On le vit un jour marcher à la tête de la population de la petite ville de Bort, et lui dire la vie de ce glorieux enfant d'un pauvre tailleur, qui devait être, après Voltaire, le plus ingénieux conteur de son siècle. L'auteur des *Incas*, de *Bélisaire*, des *Contes moraux* et de cette foule d'opéras comiques que la mobilité de notre goût n'a point fait oublier, eut, au seuil de sa porte, un digne et touchant panégyriste, et les archives de Bort enregistrèrent cet hommage du magistrat homme de lettres à la mémoire d'un écrivain sorti des entrailles du peuple, et qui répandit tant d'éclat sur son modeste berceau.

M. Chasteau se plaisait à se délasser de ses occupations judiciaires dans les études historiques.

En l'année 1837, l'Académie de Clermont avait mis au concours l'histoire des guerres religieuses en Auvergne, pendant les 16e et 17e siècles.

Deux mémoires lui furent envoyés. Une commission fut désignée pour les juger. L'un de ces mémoires avait un incontestable mérite de recherches savantes et consciencieuses. Cependant, il parut à la

commission, dont M. Chasteau faisait partie, que l'auteur, M. André Imberdis, avait donné à quelques épisodes de cette histoire de trop gigantesques proportions, et que la multiplicité des détails archéologiques nuisait à la marche des faits et affaiblissait l'intérêt du récit. En rédigeant son rapport qui formulait cette critique, dont M. Imberdis a reconnu la justesse par les corrections intelligentes qu'il a fait subir à son manuscrit avant de le publier, M. Chasteau n'eut point la prétention de refaire le travail de cet écrivain; mais sa qualité de rapporteur lui imposant, plus sévèrement peut-être qu'à ses collaborateurs, le devoir d'entrer dans le vif de la matière, il y avait, pour lui, obligation plus rigoureuse aussi d'étudier les événements qui s'étaient accomplis en Auvergne pendant la période circonscrite par le programme, de les coordonner et de les rattacher, pour en faire comprendre la filiation à l'histoire générale de la réforme. Cette synthèse ne pouvait qu'impressionner vivement une imagination comme la sienne. Aussi voulut-il jeter sur la toile les couleurs de sa palette. Habitué à résumer les drames judiciaires, il essaya, comme il le dit dans sa préface, de résumer le drame religieux dont notre province fut le théâtre. Ce n'était là, sans doute, qu'un épisode presqu'imperceptible de cette terrible guerre qui, durant près de deux siècles, promena ses sanglantes folies dans l'Europe chrétienne; mais cet épisode devait avoir,

pour les enfants de l'Auvergne, tout l'intérêt d'une chronique nationale. Ce fut sous l'inspiration de cette pensée que M. Chasteau entreprit la rédaction de son rapport, dont l'Académie vota l'impression dans ses Annales.

Publié sous le titre de *Précis des guerres religieuses en Auvergne*, ce rapport, que nous avons sous les yeux au moment où nous traçons ces lignes, nous paraît être un détachement habilement colorié du grand tableau de cette lutte de la réforme qui, dans notre province comme sur tous les autres points de la France où elle pénétra, eut d'abord un caractère religieux et finit par s'empreindre d'une couleur politique. Dans un cadre sagement restreint, M. Chasteau nous a semblé avoir donné leur véritable physionomie aux faits spéciaux à notre histoire provinciale, de cette immense conflagration dont quelques étincelles vinrent allumer de vastes incendies dans nos paisibles contrées.

Rappellerons-nous maintenant, Messieurs, que la publication de cet écrit fut le sujet d'une regrettable polémique entre son auteur et celui du mémoire envoyé à l'Académie. Ce fait, nous l'eussions passé sous silence si quelques torts, à coup sûr fort exagérés, n'avaient été généreusement reconnus par M. Chasteau, à cette heure suprême où l'âme chrétienne, épurée par l'huile sainte, éprouve le besoin de se réconcilier avec tout ce qu'elle croit avoir offensé.

Que la famille de notre collègue veuille bien nous pardonner cette révélation : nous ne nous la serions point permise si nous n'y avions été autorisé par une initiative qui honore M. Imberdis.

L'Etude des guerres religieuses avait mis M. Chasteau en contact avec des noms que le pays a inscrits dans son nobiliaire. Il voulut les montrer à ses compatriotes, et il joignit à cette publication une biographie de quelques personnages qui prirent une part active aux événements qu'il raconte. Mais, parmi ces noms, il en était un surtout qui avait droit aux vénérations du magistrat autant qu'à l'admiration de l'historien, car ce nom était celui de l'Hospital. Il nous a donné une esquisse de « cette figure grave » comme la loi, douce et compatissante comme la » véritable religion du Christ, de cette figure dont » la sérénité contrastait avec le présent et éclairait » l'avenir. » Je me plais à rappeler ces paroles extraites de son livre : elles sont la peinture heureuse et fidèle de ce noble rejeton de l'Auvergne qui, par la grandeur de son âme et la vaste étendue de son génie, appartient à la famille de Socrate, de Confucius et de Bâcon.

Le *Précis des guerres religieuses* et les notices qui l'accompagnent sont les uniques travaux historiques que M. Chasteau ait publiés. Ce ne sont pourtant pas les seuls qui soient sortis de sa plume. L'éducation de ses trois filles, dont il s'occupait avec une

amoureuse sollicitude, lui avait fait concevoir le projet de résumer les principaux événements de l'histoire de France, depuis l'établissement du christianisme dans les Gaules jusqu'à nos jours. C'était une grande entreprise, car, bien que les matériaux pour la mener à fin ne manquassent point, il y avait un choix à faire et une longue et difficile mise en œuvre à accomplir. M. Chasteau fut-il effrayé des difficultés de cette entreprise, à l'exécution de laquelle les devoirs impérieux de ses fonctions ne permettraient pas de consacrer de suffisants loisirs; ne fut-il pas, au contraire, ce qui paraît plus probable, découragé par la publication de M. Mennechet, qui, au même point de vue, avait traité le même sujet? Nous l'ignorons : mais ce qu'il y a de certain, c'est que cette composition semble avoir été pour lui l'objet de graves méditations et de laborieuses recherches. Nous avons lu quelques cahiers de son manuscrit, qui s'arrête aux temps mérovingiens, et cette lecture nous fait regretter que l'ouvrage soit resté inachevé.

A en juger par la préface, peut-être pourrait-on supposer que l'intention de M. Chasteau n'était point de livrer à la publicité cet écrit qu'il adressait à ses enfants. Toutefois, la forme dramatique de quelques tableaux, surtout l'élégante correction du style, ne permettent guères de s'arrêter à cette hypothèse, et pour notre part, nous croyons qu'en rédigeant son résumé, il avait la pensée de ne point le condamner

à mourir dans les archives de la famille. Permettez-nous, Messieurs, de vous présenter une très-courte analyse de quelques fragments de ce travail, dont nous devons la communication à l'obligeance de Mme Chasteau.

Dans son premier chapitre, l'auteur fait connaître la configuration du pays, l'origine des peuplades diverses qui le couvraient, la structure de leurs habitations, leurs costumes, les armures dont ils faisaient usage pour attaquer, celles qu'ils employaient pour se défendre ; leur industrie, leurs mœurs, leur caractère, leur religion, la forme de leur gouvernement, si l'on peut donner ce nom à quelques coutumes barbares sous l'empire desquelles vivaient ces agglomérations éparses, qui n'étaient unies entre elles par aucun lien fédéral. César, Diodore de Sicile, Pline, dom Bouquet, sont les sources où M. Chasteau a puisé ces documents.

La conquête des Gaules forme la matière du second et du troisième chapitre de son manuscrit. Quelques traits de pinceau lui suffisent pour esquisser cette lutte de la barbarie cimbrique aux prises avec le génie de Rome : puis il nous montre l'action civilisatrice des conquérants s'exerçant, sous la main de Dieu, sur cette terre couverte de ruines et arrosée de sang. Du milieu de ces dévastations sortent des mœurs plus douces, des lois plus justes, une religion plus humaine. De toutes parts s'élèvent des cités nouvelles,



l'industrie et le commerce essaient avec succès leurs spéculations, les sciences et les arts ouvrent leurs écoles; il y a des établissements pour tous les besoins, des temples pour tous les dieux. Bientôt la Gaule conquise devient la succursale de Rome. « Elle lui fournit, dit M. Chasteau, des administrateurs pour ses
» finances, des acteurs pour ses théâtres, des maîtres
» pour ses écoles, des médecins pour ses malades,
» des commandants pour ses légions et ses gardes
» prétoriennes, des gouverneurs pour ses provinces,
» des patriciens pour son sénat, des orateurs pour
» son forum, enfin même des empereurs pour la
» pourpre de ses Césars. »

Telle est l'œuvre du paganisme. La religion du Christ devait opérer d'autres miracles; mais elle était destinée à passer par d'affreuses persécutions. Dans un quatrième chapitre, M. Chasteau raconte avec une touchante simplicité la vie et la mort du Fils de Dieu; il dit sa sublime morale, germe fécond de toutes les vertus et de tous les progrès : il dit ce pèlerinage des disciples de Jésus, hommes simples et ignorants devenus savants parce qu'ils croient, et éloquents parce qu'ils répandent la parole de leur divin Maître. Il montre Jean enseignant l'Asie-Mineure, Philippe la Haute-Asie, André les Scythes, Thomas les Parthes et les Indiens, Simon la Perse, Mathias l'Ethiopie, Paul la Grèce, enfin Pierre fondant l'église d'Antioche, et le bâton pastoral à la main, entrant

dans la ville des Césars, qui deviendra le centre de la catholicité, après avoir vu la croix du premier martyr étendre ses bras à la place où quelques siècles plus tard elle verra s'élever la basilique et le palais du Vatican.

Ce tableau, Messieurs, est suivi du récit de l'établissement du christianisme dans les Gaules. Selon les traditions les plus accréditées, il y pénétra par la ville de Lyon en l'année 152 de notre ère, sous la bannière de Pothin et d'Irénée. M. Chasteau raconte ce long martyrologe qui, dans les Gaules comme dans tout l'empire romain, ne se termina que par la conversion de Constantin, fils de Chlore, et le jour où lui apparut, au-dessus du soleil, la croix resplendissante et portant en gros caractère ces mots qui ont traversé les âges : *In hoc signo vinces* : C'est sous ce signe que tu seras victorieux.

Dès ce moment, cet ignominieux instrument de supplice devint le glorieux emblème de la civilisation. On vit son image se dessiner sur les monuments et briller au front des rois comme au cou de la simple bergère. Ecoutez M. Chasteau : « A ses pieds s'agenouilla le pauvre dans sa cabane, le riche dans son » palais, le cénobite dans le silence des cloîtres, et » le matelot dans le fracas des mers. Elle flotta au » milieu des bataillons sur les enseignes guerrières... » Enfin, comme gage de vie, elle pressa la lèvre des » mourants et fut plantée sur la tombe des morts. » Et voulez-vous savoir maintenant comment s'exprime

l'historien sur les bienfaits du culte dont la Croix est le symbole ; écoutez encore :

« Pénétrant dans l'Etat, le christianisme tempéra » le pouvoir, rehaussa l'obéissance, modéra les » guerres de peuple à peuple, remonta partout les » mœurs publiques, abolit les jeux sanglants du cir- » que et tous les sacrifices humains, et fit tomber » les fers des mains de l'esclavage.

» Pénétrant dans tous les besoins et dans tous les » établissements de la vie, le christianisme défricha » les bruyères, peupla les déserts, racheta les cap- » tifs, arma les chevaliers, fonda les monastères où » se plurent les esprits contemplatifs, les sciences » et la piété, bâtit des temples où l'art ancien fut » surpassé, ouvrit de saints refuges à toutes les » misères, inspira éloquemment pour sa défense » Irénée, de Lyon ; Tertullien, de Carthage ; Chry- » sostôme, de Constantinople ; Ambroise, de Milan ; » Augustin, d'Hippone, et tant d'autres ; sauva » les lettres anciennes du flot de la barbarie, ouvrit » aux lettres modernes un ciel et des horizons nou- » veaux, leur imposa, avec une expression plus déli- » cate, un fonds d'une plus sévère moralité, forma » de ses mains le ciseau de Michel-Ange, le pinceau » de Raphaël, le compas de Newton, les pensées » de Pascal, le génie de Bossuet, le zèle apostolique » de Xavier, les entrailles de saint Vincent-de-Paul, » et l'âme de Fénélon.

» En un mot, pénétrant l'homme et la société
» dans tous les sens, la religion de la Croix civilisa
» partout les peuples barbares et partout moralisa
» les peuples civilisés. »

Nous bornerons ici notre analyse et nos citations : elles suffiront pour vous donner une idée de la manière dont notre collègue eût traité l'histoire, et vous faire partager nos regrets de n'avoir à vous présenter que quelques fragments d'une œuvre qui, si elle eût été achevée, aurait, nous n'en doutons pas, reçu du public un favorable accueil.

Nous vous avons entretenus, Messieurs, du magistrat et de l'homme de lettres, mais notre tâche serait incomplète si nous gardions le silence sur l'homme de la vie intime.

La première éducation de M. Chasteau avait ouvert son âme aux sentiments religieux ; la méditation et l'étude développèrent ces sentiments, qui n'ont cessé d'y régner jusqu'à sa dernière heure. Sincère dans ses croyances, il pratiquait avec ferveur, quoique sans ostentation, et se montrait peu indulgent envers ceux qui l'attaquaient à cet endroit ; car, pour lui, la religion n'était pas seulement une émanation de la pensée divine, c'était aussi une grande institution sociale qui, touchant à tous les intérêts, avait droit à toutes les vénérations.

Nous l'avons dit, M. Chasteau recherchait la discussion, et se plaisait à appeler ses adversaires sur ce

terrain. Dialecticien nerveux et de bonne foi, il tenait à faire triompher ses opinions, qu'il soutenait avec chaleur. Cette disposition à la controverse et la soudaineté de son intelligence auraient pu lui inspirer, comme à tant d'autres, la fantaisie d'essayer ses forces dans ces tournois ouverts au sophisme par le laisser aller de la conversation, mais il avait peu de goût pour ces jeux de l'imagination qui éblouissent plus qu'ils n'éclairent, et dont les triomphes s'achètent au prix de quelques contusions faites à cette autre faculté moins recherchée, mais plus utile, que l'on appelle le sens commun. Aussi croyait-il que l'homme jouant avec le paradoxe ressemblait à ces acteurs de théâtres en plein vent, qui étonnent par la souplesse de leurs membres et la variété de leurs attitudes, et finissent par être atteints de claudication ou de gibbosité.

Plus jeune, M. Chasteau avait aimé le monde, et s'y était fait remarquer par les saillies de son esprit et la variété de ses connaissances : mais la vie de famille eut toujours ses préférences. Il y trouvait les épanchements du cœur et les délassements à ses travaux judiciaires. Là, Messieurs, notre collègue se montrait dans toute la franchise de sa nature; et ceux qui ont pu le voir dans ce petit royaume dont il était le monarque révéré, vous diraient mieux que nous comment il y exerçait sa souveraineté. Jaloux de la puissance paternelle, parce qu'il y voyait l'origine et

le fondement de toute autorité légitime, personne ne faisait cependant de cette puissance un usage plus intelligent et plus aimable : aussi nul père ne fut environné de plus de respect et d'amour. Dirai-je, Messieurs, que ces sentiments dont il trouvait chez ses trois filles la touchante expression, il les reportait, avec une exquise délicatesse, à M. Chossier, son beau-père, qui lui rendait en affection et en dévouement ce qu'il recevait de lui en témoignage de vénération et de piété filiale.

Chez M. Chasteau, la règle était austère, mais cette austérité n'excluait ni les folâtres plaisirs de la jeunesse, ni les badinages légèrement profanes de l'imagination. Il se plaisait aux joies bruyantes du toit domestique et y jouait son rôle avec un entrain communicatif, car il y avait en lui un grand fonds d'enjouement et d'expansive gaîté. Ses amis et ses parents conserveront longtemps le souvenir de ces fêtes commémoratives dont il était l'ordonnateur, et dans lesquelles le magistrat se faisait poète pour exprimer la tendresse du frère ou de l'époux, ou le bonheur du père de famille. Nous nous reprocherions, Messieurs, de trahir une communication tout officieuse et bienveillante, si nous mettions sous vos yeux quelques-unes de ces pièces écrites sous la dictée du cœur, bouquets dont le parfum s'évapore avec les événements qui les ont improvisés.



Mais le deuil devait entrer dans cette maison jusque-là si heureuse et si digne de l'être. Déjà il y avait fait une station le jour où s'ouvrit la tombe de M. Chossier. La mort de cet homme de bien, à qui la Providence avait accordé le privilége d'une vieillesse exceptionnelle, exempte de toutes les infirmités qui en sont le triste et douloureux cortége, ne précéda que de quelques mois celle de M. Chasteau. Atteint depuis plusieurs années d'une affection chronique du larynx, les rigoureuses prescriptions de l'hygiène apportaient quelques soulagements à ses souffrances : les hivers et les brusques changements de température réveillaient son mal et l'aggravaient. Toujours esclave du devoir, on le voyait encore dans les derniers temps de sa vie se faire conduire en voiture aux séances de la Cour; le jour de la rentrée des chambres, il assistait à la messe du Saint-Esprit et à la solennité d'usage. Mais tous ses collègues furent frappés de l'altération de ses traits, et ils y virent le signe fatal d'une fin prochaine. Vaincu par la maladie, M. Chasteau cessa bientôt d'assister aux audiences. Dès ce moment, il ne songea plus qu'aux préparatifs d'une mort chrétienne. La religion, dont il avait été constamment le fervent disciple et l'énergique défenseur, lui ouvrit les trésors de ses consolations et de ses espérances. Il expira le 14 mars 1851, dans la soixantième année de son âge.

Tel fut, Messieurs, le collègue que nous avons

perdu. Intelligence vigoureuse, esprit délié et scrutateur, M. Chasteau semblait appelé par son organisation et par ses goûts à produire beaucoup plus qu'il ne l'a fait; mais il y avait en lui ce qui se rencontre chez la plupart de ceux qui ont puisé aux grandes sources de la littérature. Ses études classiques l'avaient rendu sévère sur la forme. Il tenait à répandre sur ses écrits, même les moins destinés aux honneurs de la publicité, un peu de cette couleur et de cette harmonie dont ses premiers maîtres lui avaient enseigné les secrets. Si la pensée s'imageait rapide et nette dans son cerveau, elle ne se dessinait qu'avec lenteur sur son papier. Aussi, Messieurs, l'élaboration du coloriste paralysait-elle la fécondité du compositeur. Homme aux convictions ardentes, polémiste plein de verve et d'initiative, peut-être ne conservait-il pas toujours dans les discussions orales assez de ménagement pour ses contradicteurs, peut-être sa parole improvisée perdait-elle quelque chose de son autorité par la manière un peu empreinte d'absolutisme dont elle s'imposait. L'insinuation n'allait point aux allures de M. Chasteau; ce qu'il sentait vivement, il fallait qu'il l'exprimât avec animation. Sa conscience n'admettait aucun artifice dans la manifestation de ce qu'il croyait être la vérité. Magistrat, il avait conservé la sévérité traditionnelle des mœurs parlementaires de la vieille robe, et il pensait que si la justice avait besoin de la science

pour éclairer ses décisions, elle ne pouvait se passer de la bonne renommée de ses ministres pour les faire accepter.

La mort de M. Chasteau fut un jour de deuil pour la compagnie qui, pendant dix-sept ans, l'avait vu à l'œuvre, et avait pu apprécier la valeur de ses services et l'honorabilité de son caractère. Dirai-je ce qu'elle est et ce qu'elle sera pour celle qu'il avait tant aimée? Non, Messieurs, car il y a des douleurs sur lesquelles il faut, comme le peintre de l'antiquité, jeter un voile, impuissant que l'on est à les exprimer dans un autre langage.

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 5 JUIN 1851.

Présidence de M. MARTHA-BECKER.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE.

Lettre de remercîments de M. le général de division Marey-Monge, récemment nommé membre honoraire.

OUVRAGES REÇUS.

Notice sur le général du génie Morio, par l'abbé Boudant.

L'Académie vote des remercîments à l'auteur.

Le bande Garibaldione à San-Marino, del capitane Oreste Brizi.

Bulletin du Comice agricole de la Marne. nos 9 et 10 ; 1850.

L'Agriculteur du Centre, n° 3, tom. 3.

Bulletin de la Société d'Agriculture de la Lozère, dernier semestre 1850.

Société industrielle de Saint-Etienne, 3e série, tom. 2, 1850.

Sur la cuscute, par le docteur J.-Ch. Herpin, de Metz.

Destruction économique de l'alucite et du charençon, par le même.

Société d'émulation de l'Allier, 5 numéros.

Revue des beaux-arts, 9e, 10e et 11e livr., 1851.

Programme du Congrès scientifique de France, 18e session, fixée au 12 septembre 1851, à Orléans.

Congrès des délégués des sociétés savantes, rapport sur ses travaux, par M. de Pontgibaud.

M. Lecoq lit une note sur les divers modes d'emploi auxquels pourrait être appelé avec avantage le calorique latent émis par les corps dans leur passage de l'état liquide à l'état solide. Ce travail sera inséré aux Annales.

M. Aigueperse donne lecture d'un compte-rendu sommaire des travaux de la Société libre des beaux-arts.

Les fouilles pratiquées sous les fondations de l'église romane de St-Beauzire ont mis à nu plusieurs vases en argile de diverses grandeurs et six têtes de cerfs. Ces derniers objets présentent cela de remarquable, que les ramures, de très-grandes dimensions, sont complétement fossiles, tandis que les têtes elles-mêmes ne semblent en rien participer à cet état. A propos de cette communication transmise par M. Mallay, l'Académie

donne à MM. Lecoq et Bouillet mission de visiter le terrain de ces découvertes, et de lui faire un rapport à ce sujet.

M. Bouillet donne quelques détails sur un tombeau romain trouvé aux Martres-de-Veyre. Parmi les débris d'antiquité qu'il dépose sur le bureau, on remarque des vases divers, symétriquement rangés dans une certaine disposition, et remplis d'ossements calcinés, de médailles de Nerva, treizième empereur romain, etc.

L'ordre du jour se trouvant épuisé, la séance est levée.



PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 8 JUILLET 1851.

Présidence de M. MARTHA-BECKER.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la précédente séance, qui est adopté.

M. Bouillet lit un rapport dans lequel il examine les causes de la présence fréquente de l'ascia sur les tombeaux anciens.

Ce rapport, fait sur l'ouvrage de M. le docteur Ripault, motive une discussion, à laquelle prennent successivement part MM. Largé, Desbouis et M. Grellet-Dumazeau, qui pense que l'ascia était un instrument consacré aux cérémonies religieuses et funéraires.

La parole est ensuite accordée à M. Largé, qui communique l'éloge de M. Antoine Geoffroy, ancien directeur du génie maritime, officier de la légion d'honneur, ancien associé libre de cette Académie.

Cette lecture est écoutée avec tout le recueillement qu'inspire à chacun la mort récente et presque subite de M. Geoffroy, et M. le président remercie l'auteur

de cette communication, également pleine d'intérêt et inspirée par un louable sentiment de convenance.

M. Fabre fait un rapport sur la brochure de M. Félix Grellet, intitulée : *Questions de Droit sur le prêt à intérêt*.

M. Mallay rend verbalement compte d'un volume de poésies des jeux floraux ; il engage les membres de l'Académie à lire ce volume, où l'on trouve les dernières œuvres de M. Maury, couronnées par l'Académie de Toulouse.

M. Lecoq communique ensuite diverses observations qui, comme toutes celles qu'il présente, captivent l'attention de l'Académie.

La première partie de sa lecture fait connaître les mœurs de l'*helix tristis* de Corse.

La seconde partie expose les moyens pratiques de créer des légumes nouveaux, en appropriant à la consommation, les végétaux indigènes les plus communs et les moins recherchés ; les observations de M. Lecoq, à cet égard, sont si claires et si incontestables, que l'Académie demande l'impression dans les Annales des procédés qu'il signale.

La séance se termine par les observations de M. Bouillet sur les restes d'une tombe et les vases cinéraires et lacrymatoires qui y étaient enfermés. Il les décrit dans l'ordre où ils étaient enfouis aux Martres-de-Veyre, où ils ont été rencontrés.

Les ouvrages adressés à l'Académie depuis la dernière séance sont :

1°. *De l'or dans le traitement des scrofuleux*, par M. le docteur Legrand.

2°. *De la compétence en matière d'opposition à l'exécution forcée des jugements et actes*, par M. Ancelot.

3°. *Le Barreau romain*, par M. Grellet-Dumazeau.

4°. *Le programme des prix à décerner en 1852*, par l'Académie de Metz.

5°. *Les Jeux floraux de Toulouse.*

6°. *Le Recueil des sceaux au moyen âge*. Cet ouvrage est confié à M. Mallay pour l'examiner et faire un rapport.

7°. La *Revue des beaux-arts*, confiée à M. Aigueperse, qui en rendra compte.

La commission a terminé son travail sur les questions à proposer pour les prix de l'année prochaine.

L'Académie n'étant pas en nombre suffisant pour délibérer, cette communication est ajournée à la séance prochaine.

La séance est levée à quatre heures et demie.

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE (SUITE).

1er NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert, Limagne nébuleuse. Le zénith est nébuleux et prend une belle coloration carminée. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris confluents. — O. Cumulus gris confluents et un cumulus uni, très-gros, blanc-jaune, s'appuyant sur les montagnes. — S., E. et Z. Gris, nuageux.

— Midi. — N. Cumulus gris confluents. — O. Même état qu'à 9 h. m. — S. Cumulus gris confluents. — E. Stratus confluents, gris, et stratus libres, blanchâtres. — Z. Gris.

— 3 h. s. Gris partout; pluie fine.

— 9 h. s. Noir; couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Une température douce, un air calme, comme dans les belles journées du printemps, ont régné du matin au soir. Le soleil s'est montré seulement vers 10 h. m. La Limagne était nébuleuse. A midi le ciel s'est couvert, et à 1 h. a commencé une pluie légère qui s'est maintenue jusqu'à 3 h. s. Le soir, la Limagne était encore nébuleuse.

2 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert et très-nébuleux; aucune trace de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris partout avec quelques cumulus blancs détachés à l'E.

— Midi. Cumulus confluents gris partout.

— 3 h. s. Gris nuageux partout avec des strato-cumulus gris détachés à l'E.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert; légère coloration fauve à l'occident.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Journée nébuleuse avec quelques gouttes de pluie. C'est à peine si le soleil s'est montré un instant le matin.

3 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert par de nombreux stratus confluents. Il existe cependant au SE. un léger interstice qui se colore en orangé. Le soleil ne se montre pas.

Etat du ciel. Gris nuageux partout, toute la journée, aux quatre observations.

Coucher du soleil. Ciel très-couvert entièrement nébuleux. Une légère éclaircie au pied du puy de Dôme un peu avant le coucher du soleil. Cette éclaircie prend une teinte verte très-tard le soir, et peu

après toute la base des montagnes paraît dorée par les derniers rayons. Le fauve succède à cette brillante apparition, puis le soleil se couche sans colorer les nuages épais qui cachent le ciel tout entier.

Scintillation. Ciel entièrement couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. La journée a été belle, avec une température très-douce, mais le ciel entièrement couvert et nébuleux. Le soleil ne s'est montré que vers 11 h. pendant quelques instants. Vent SE. faible.

4 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur et d'un beau bleu. C'est à peine si quelques légers stratus flottent à l'orient. La coloration est très-belle, rose, puis safranée, aurore et brillante. Des teintes vertes existent au-dessus de l'orangé. Le soleil se montre de suite et les montagnes du Forez sont bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Purs. — S. Brume blanchâtre. — E. Brume blanchâtre et nébulosité à peine visible et stratiforme. — Z. Pur.

— Midi. Pur de nuages, un peu de brume à l'horizon.

— 3 h. s. — N. et O. Pur. — S. Cumulo-cirrus blancs, détachés. — E. Pur. — Z. Cumulo-cirrus blancs très-légers, petits.

— 9 h. s. Beau temps ; clair au zénith ; un peu sombre à l'horizon.

Coucher du soleil. Ciel pur; belle coloration rose et segment bleu, lequel prend une teinte un peu verte. La coloration persiste assez longtemps.

Scintillation. Le ciel est en partie couvert. Les étoiles sont peu brillantes et très-scintillantes.

Revue de la journée. Journée d'été; soleil brillant; température très-élevée; air calme et doux. Le soir le vent du S. s'élève et souffle par moments avec intensité. — Vers 3 h. 45′, il se dessine sur le ciel un arc blanc partant du N. et finissant dans une petite masse de cumulo-cirrus très-légers du Z. Cet arc était peu visible et à lueur un peu diffuse. Il a duré environ 10′.

5 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-couvert de strato-cumulus confluents sans aucune éclaircie. La partie inférieure de ces nuagès prend des teintes purpurines qui ne persistent que peu d'instants. L'astre ne se montre que dans la journée.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. — N. Cumulo-stratus gris-fauves. — O. Cumulus blancs-jaunes. — S. Cumulo-stratus gris-blancs. — E. Cumulo-stratus gris-fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Stratus violacés nombreux. — O. Cumulus légers blancs-jaunes. — S. Cumulo-

stratus blancs-jaunes. — E. Stratus violacés nombreux. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 9 h. s. Beau temps; clair partout.

Coucher du soleil. Le ciel est presque pur et se colore en rose assez vif. Le segment bleu se montre assez net, et avant son apparition on voit des teintes vertes se manifester à l'orient près de l'horizon. Quelques instants plus tard le zénith se colore aussi légèrement, puis le nord et l'occident où flottent quelques stratus qui deviennent violets et purpurins, puis enfin le midi prend aussi une belle nuance brillante et rosée. Les montagnes sont d'un beau bleu, et leurs sommets éclairés par le soleil prennent successivement des teintes roses, fleur de pêchers et violettes, jusqu'à ce que le soleil les abandonne.

Scintillation. Etoiles peu brillantes et sans scintillation.

Revue de la journée. Un phénomène particulier s'est manifesté à l'occident à l'heure du coucher du soleil. Les puys de *Mercœur,* des *Laschamps*, de *Montchié* et de *Salomon*, frappés par le soleil qui descendait, n'avaient plus que leurs sommets d'illuminés, et déjà l'ombre de leur base était projetée derrière eux d'une manière très-nette, qui devenait plus apparente encore quand cette ombre atteignait le sommet des montagnes. Alors le cône s'étendait en hauteur derrière la montagne qui l'occasionnait, et formait avec le sol des angles qui s'ouvraient

constamment à mesure que le soleil baissait. — Le reste du ciel, au-dessus des montagnes, était encore illuminé par les rayons solaires, mais l'état de l'atmosphère était tel que la lumière diffuse n'effaçait pas les ombres projetées, et la densité ou la nébulosité des couches inférieures de l'atmosphère permettait leur apparition. A une certaine hauteur, il paraît que les mêmes conditions n'existaient plus, car le puy de Dôme qui était plongé dans l'ombre peu après les montagnes qui sont situées au sud de sa base, n'offrent son image ni au-dessus de sa cime, ni à l'opposé du soleil. Les volcans situés au nord n'en présentaient non plus aucune trace.

6 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert et Limagne nébuleuse. Aucune coloration. L'astre ne se montre pas. A 8 h., il se fait quelques éclaircies à travers les cumulus confluents; mais le soleil ne paraît pas encore, et aucune coloration ne s'est manifestée.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout; cumulus blancs au zénith.

— Midi. Cumulus gris confluents partout.

— 3 h. s. — N. Cumulus et cumulo-stratus violacés noyés dans la brume. — O. et S. Cumulus gris-blancs. — E. Cumulus violacés. — Z. Sans nuages; très-terne.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel assez pur, avec des cumulus dispersés qui se colorent en fauve et en rouge violacé.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Matinée sombre et calme. Mais dès 10 h. le soleil se dégage et brille. La journée est très-belle, et le soir la nébulosité envahit la Limagne et cache le ciel.

7 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert et nébuleux. On voit une teinte rougeâtre à l'horizon. Le soleil ne paraît pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Brume et gris nuageux aux quatre points cardinaux. Cumulus confluents, diffus et blanchâtres au zénith.

— Midi. — N. Cumulus vagues et violacés dans la brume. — O. Cumulus vagues et blancs-jaunes dans la brume. — S Brume épaisse et cumulus blancs. — E. Brume rousse, épaisse. — Z. Sans nuages, mais terne.

— 3 h. s. Pur de nuages partout, avec un peu de brume à l'O. et à l'E.

— 9 h. s. Pur partout.

Coucher du soleil. Ciel pur; pas de nuages. Coloration rose et segment bleu de peu de durée.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Belle journée sombre et nébuleuse le matin. Le calme de l'air est complet, et les fumées montent perpendiculairement. — Le ciel se découvre vers 9 heures, et peu après le soleil efface les nuages et brille d'un vif éclat. — Dans l'après-midi on entend le vent souffler avec violence ou plutôt avec sifflements, bien que sur la terre il se fasse peu sentir. C'est un de ces courants élevés qui surviennent quelquefois dans les beaux jours.

8 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel offre de nombreux stratus rapprochés, mais ayant peu de densité, et qui prennent des teintes du plus beau rouge carminé. L'orient se trouve zoné de bandes rouges de diverses nuances qui deviennent aurore et brillantes, et produisent des ombres avant même que le soleil ne se soit montré. L'occident prend aussi une belle couleur purpurine. Le soleil ne paraît pas ; il monte derrière les stratus qui se sont réunis, et la couleur rouge et orangée persiste longtemps encore à l'horizon, au-dessus des points où le soleil s'est élevé.

Etat du ciel. 9 h. m. Stratus gris, vagues, noyés dans la brume aux quatre points cardinaux. — Z. Uniformément gris.

— Midi. — N. Stratus et cirro-stratus blancs. — O. Gris-blancs — S. Gris-blancs et stratus vagues.

— E. Gris-blancs et stratus vagues gris et fauves.
— Z. Blanc avec légers cumulus confluents.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs et cumulus gris violacés. — O. Stratus blancs avec un petit cumulus gris accroché à la cime du puy de Dôme. — S. Stratus blancs. — E. Stratus blancs et brume roussâtre. — Z. Pur.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Le ciel est nébuleux, et l'on n'aperçoit aucune trace de coloration.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Gelée blanche le matin. La nébulosité se répand dans la Limagne dès que le soleil se lève. — Le soleil ne s'est montré que vers 10 h. La journée a été très-belle, et le beau temps qui règne depuis plusieurs jours, avec des matinées nébuleuses et un soleil vif dans la journée, confirme tout-à-fait la présence de *l'été de la Saint-Martin.*

9 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Il ne se manifeste aucune coloration, et la nébulosité répandue dans la Limagne tend à augmenter.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Brume épaisse et cumulus gris et fauves. — O., S. et E. Cumulus gris confluents. — Z. Cumulus blancs confluents.

— Midi. Cumulus gris aux quatre points cardinaux. — Z. Pur de nuages, mais terne.

— 3 h. s. — N., O. et S. Nébulosités blanches stratiformes. — E. Nébulosités blanches stratiformes et cumulo-stratus violacés.

— 9 h. s. Beau; clair partout.

Coucher du soleil. Le ciel est pur et se colore de tous côtés en rose assez vif, et le segment bleu se montre un instant.

Scintillation. Le ciel est pur, et les étoiles scintillantes sont très-nombreuses.

Revue de la journée. La journée a été très-belle. Nébuleuse le matin avec une légère gelée blanche. Beaucoup de brouillard dans la Limagne. Vers 10 h. le soleil perce et brille jusqu'à son coucher. — Double couronne de lune très-colorée vers 7 h. s. — Les *rouges-gorges* descendent de la montagne.

10 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur, excepté à l'orient, où il existe de très-nombreux stratus, minces et effilés qui paraissent superposés, mais qui s'imbibent entièrement de lumière, et prennent de très-belles teintes roses et orangées. Au lever du soleil, les plus élevés ont la forme de grands < couchés, dont l'ouverture est tournée vers le SO., d'où souffle le vent. Ces stratus contournés sont nombreux et parallèles, et disparaissent au bout de quelques minutes. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Un peu de brume

rousse. — O. Brume rousse très-épaisse. — S. *Id.*, et nébulosité blanche. — E. Brume rousse et vagues stratus blancs. — Z. Pur.

— Midi. Brume rousse épaisse aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Pur. — O., S. et E. Un peu de brume. — Z. Pur.

— 9 h. s. Beau; clair partout.

Coucher du soleil. Ciel pur de nuages, mais nébuleux à l'horizon. Montagnes d'un beau violet. Belle coloration rose dans toute l'étendue du ciel, et segment bleu.

Scintillation. Etoiles très-nombreuses, brillantes et scintillantes, surtout après le coucher de la lune.

Revue de la journée. Le brouillard est étendu dans la Limagne par lignes et par masses blanches avant le lever du soleil. Dès que l'astre projette sa lumière à travers des masses de stratus superposés, cette nébulosité s'étend et s'élève, et prend une très-belle teinte pâle de rouge saumoné due à quelques rayons du soleil qui s'échappent; puis le soleil apparaît comme un globe rouge de feu lançant des rayons rouges et donnant des ombres bleues. A 8 heures, il est au-dessus de la nébulosité qui reste blanche et uniforme dans toute la Limagne, et il brille d'un vif éclat. Une nébulosité rousse persiste à l'horizon, surtout au S.-E., pendant toute la journée; mais aucun nuage ne se montre au ciel.

11 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-pur, offrant à l'orient une longue ligne rose qui devient orangée, puis éclatante. L'astre se montre sur-le-champ et brille aussitôt.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Brume épaisse. — S. et E. Brume très-épaisse. — Z. Pur.

— Midi. — N. Brume et stratus vagues. — O. et S. Brume. — E. Brume et stratus vagues — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs inclinés vers le couchant. — O. Brume. — S. Cirro-stratus blancs, élevés dans le ciel, longs, tordus et arrondis. — E. Brume et stratus blancs vagues. — Z. Pur.

— 9 h. s. Beau partout.

Coucher du soleil. Ciel très-pur, belle coloration uniforme à l'orient d'abord, puis à l'occident. Segment bleu très-net; coloration de peu de durée.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Très-beau temps, soleil brillant qui reste constamment au-dessus des brouillards qui se forment et s'élèvent dans la Limagne aussitôt après son lever. Ces brouillards, qui sont toujours très-bas, sont disposés par grandes masses à surface onduleuse. Ils disparaissent dans la journée. Le soleil est très-chaud. Aucun nuage ne vient altérer la sérénité du ciel.

12 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel d'une grande pureté; montagnes bleues, au-dessus desquelles se dessine d'abord un liséré d'un rouge sombre, dont la vivacité augmente à chaque instant. La teinte devient aurore, puis elle s'illumine et le soleil se montre de suite avec éclat.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Brouillard fauve et petits stratus de même couleur. — O. Brouillard fauve. — S. Brouillard blanchâtre. — E. Brouillard fauve et vagues stratus blancs. — Z. Pur.

— Midi. — N. Nébulosité et stratus blancs. — O. Nébulosité à l'horizon. — S. et E. *Id.* — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Stratus blancs confluents et nébulosité à l'horizon. — O. et S. Purs. — E. Très-légers stratus gris et nébulosité. — Z. Pur.

— 9 h. s. Brouillard humide, pluvieux.

Coucher du soleil. Ciel pur, pas un nuage. Coloration rouge et segment bleu bien marqué.

Scintillation. Ciel brumeux, pas d'étoiles.

Revue de la journée. L'été de la Saint-Martin continue. La Limagne contient, le matin, de grandes masses de brouillard dense et appliqué contre terre. Il ressemble à une mer avec ses îles et leur végétation. La surface supérieure de ce brouillard est nette et bien limitée avant le lever du soleil; mais aussitôt que ses rayons viennent échauffer cette partie supé-

rieure, elle se gonfle et s'élève, et la Limagne aussitôt s'emplit de nébulosité. Le soleil continue à briller toute la journée, mais le soir, longtemps après son coucher, le brouillard s'élève, cache le ciel, et à 9 h. la brume descend et mouille.

13 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Brouillard et brume assez épaïs pour que l'on puisse distinguer à peine le puy de Crouël, à 4 kilomètres. Aucune coloration. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, brouillard partout.

— Midi. Gris, nuageux partout.

— 3 h. s. Gris-fauve aux quatre points cardinaux. — Z. Gris.

— 9 h. s. Nuageux partout avec une éclaircie au Z.

Coucher du soleil. Ciel couvert de cumulus confluents qui laissent à peine quelques éclaircies au Z. Là, seulement, se montre à la partie supérieure des cumulus une très-légère coloration rose.

Scintillation. Ciel couvert de cumulus blancs, à travers une interstice desquels on aperçoit quelques étoiles assez brillantes et sans scintillation.

Revue de la journée. La journée a été très-sombre, et dès le matin la Limagne a été remplie de brouillards qui s'élevaient peu, mais qui, au lever du soleil, se sont transformés en une brume très-épaisse

et très-humide. A plusieurs reprises, dans la journée, il est tombé de fines gouttelettes de brouillard. Le temps s'est élevé vers 4 heures du soir; mais le ciel est resté assez nuageux pour cacher le soleil.

14 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est gris et couvert; aucune coloration ne se manifeste; mais, à 7 heures et demie, la grande masse de nuages gris qui cachent tout l'orient s'entr'ouvre d'une manière régulière, et le soleil blanc et pâle luit pendant quelques minutes, puis il rentre derrière les nuages qui le cachent entièrement.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout avec un peu de fauve aux horizons.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.* et un peu de rouge pâle aux horizons.

— 9 h. s. Stratus blancs aux horizons. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Des cumulus confluents cachent le ciel, et toute leur partie inférieure prend des nuances purpurines très-belles qui disparaissent bientôt. Le ciel paraît tout mamelonné et marbré de gris-bleu et de rouge. On ne voit pas le soleil.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses et très-brillantes; lune très-éclairante.

Revue de la journée. Le ciel reste couvert toute la journée avec un léger brouillard qui, vers 2 heures,

devient plus dense, descend et se précipite sans mouiller, mais en amenant un froid très-pénétrant. Le ciel est plombé, obscur, et il semble que la neige va tomber. Au contraire, les nuages s'éloignent après le coucher du soleil, et le ciel devient d'une pureté et d'une transparence admirable.

15 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur. Quelques stratus blancs à l'orient et un peu de nébulosité. Malgré ces bonnes conditions de coloration, aucune teinte ne se manifeste, si ce n'est la couleur jaune de la lumière au moment où l'astre paraît. Il se montre tout de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Cumulus gris-roses. — S. Cumulus gris-rougeâtres. — E. Stratus gris confluents. — Z. Nuageux gris-blancs.

— Midi. Couvert; gris partout.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Couvert; gris-blancs partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert, gris, plombé; aucune coloration.

Scintillation. Ciel couvert, nébuleux; pas d'étoiles ni de lune.

Revue de la journée. Le matin, la Limagne est pleine de brouillards très-bas, au-dessus desquels toutes les montagnes s'élèvent. Une couche d'épais

nuages s'amoncelle à l'horizon E. et N. Avant le lever du soleil, le vent est nul. Il devient S. peu après l'apparition de l'astre. Gelée blanche le matin. Le soleil luit un instant dans la matinée, puis le ciel se couvre, et un brouillard gris et froid, comme celui d'hier, se répand dans toute la plaine. Le soleil ne se montre plus. Il semble que la neige va tomber, et le froid devient piquant.

16 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est pur avec un peu de nébulosité à l'horizon. La coloration rose se manifeste, mais elle a peu de durée. L'astre paraît de suite avec des rayons roses et donne des ombres bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Brouillard fauve. — S. et E. Brouillard blanchâtre. — Z. Quelques nébulosités blanches.

— Midi. — N. Pur. — O. et S. Brouillard blanchâtre. — E. Brouillard blanchâtre, stratus et cirro-stratus fauves. — Z. Nébulosités blanches.

— 3 h. s. — N. Presque pur; très-petits cumulo-stratus rose. — O. Brumeux, blanchâtre. — S. Brumeux, nébulosités blanches. — E. Stratus roussâtres et brume. — Z. Pur.

— 9 h. s. Nuages blancs sur tous les points.

Coucher du soleil. Ciel pur de nuages avec un peu

de nébulosité à l'horizon. Belle coloration rose de peu de durée avec segment bleu.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, ni brillantes ni scintillantes, un peu nébuleuses.

Revue de la journée. Gelée blanche et brouillard bas dans la Limagne. Il s'élève aussitôt après le lever du soleil; cependant, l'astre domine complétement le brouillard. La journée, quoique froide, est très-belle, mais la nébulosité se montre de nouveau après le coucher du soleil.

17 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. La Limagne est sombre sans brouillard ni nébulosité, mais de gros cumulus gris-bleus flottent au ciel et le cachent entièrement. Aucune coloration ne se manifeste, et l'astre reste caché derrière de gros nuages, laissant échapper de temps en temps quelques pâles rayons à travers leurs interstices.

Etat du ciel. 9 h. m. Nimbo-stratus aux quatre points cardinaux. — Z. Nuages gris-blancs, mêlés, amorphes, tenant du cumulus, du cirrus et du stratus.

— Midi. — N. Stratus et cumulus fauves. — O. Nimbo-cumulus blanchâtre, très-grand et très-bas. — S. et E. Gris nuageux. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. Gris nuageux aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blancs.

— 9 h. s. Gris nuageux par larges et sombres zones aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus blanchâtres.

Coucher du soleil. Ciel chargé de gros cumulus gris qui prennent à peine quelques teintes purpurines.

Scintillation. Ciel nuageux ; cumulus confluents à travers lesquels on voit un ciel noir avec quelques étoiles rares et brillantes.

Revue de la journée. Le vent souffle avec violence et par bourrasques, aussitôt après le lever du soleil. Les feuilles des arbres volent en tourbillonnant et le ciel semble à la tempête. Il reste couvert toute la journée, et de temps en temps on voit quelques rayons de soleil éclairer des portions circonscrites de la Limagne. Le vent devient moins violent le soir, et le calme est rétabli au coucher du soleil.

18 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel entièrement couvert; pluie; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Pluie; gris partout.

— Midi. — N. Cumulus gris-blancs confluents. — O. Gris-blanc. — S. et E. Nuageux, gris et blanchâtre. — Z. Gris.

— 3 h. s. — N. Cumulus blancs. — O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulus gris et blancs amoncelés, usés, arrondis et presque stratifiés par le vent

qui souffle. — E. Nuageux ; cumulus supérieurs blancs et gris ; partie inférieure d'un bleu très-foncé et très-beau. — Z. Gris-blancs.

— 9 h. s. Petits nuages cumuliformes blancs partout.

Coucher du soleil. De nombreux stratus blancs se promenaient sur le fond bleu du paysage, qui devait lui-même sa couleur à des nimbus ou à de gros nuages réunis. Tout annonçait une vive coloration rose au coucher du soleil ; mais les nuages qui cachaient l'occident étaient tellement épais qu'il ne se manifesta aucune des teintes qui accompagnent ordinairement le coucher du soleil.

Scintillation. Ciel chargé de cumulus confluents ne laissant aucune éclaircie. Couronne verte autour de la lune.

Revue de la journée. Le matin, au lever du soleil, brouillard très-épais dans toute la Limagne. Il se résout en une petite pluie qui tombait déjà la nuit, et vers 9 h. m. on distingue assez loin dans la plaine ; mais si le brouillard disparaît un peu la pluie continue. Elle cesse vers 9 h. m. et le ciel reste couvert de nuages nombreux ; cumulus indécis qui forment un voile bleu à travers lequel le soleil se montre assez souvent. Le vent souffle avec assez de force et par bourrasques. — A 2 h. un arc-en-ciel se montre assez vif, mais n'offrant guère que le rose et le vert. Le bleu, le jaune et le violet sont à peine apparents.

Il s'efface en laissant voir le bleu après la disparition du vert. A 2 h. 10', même phénomène ; mais l'arc se montre d'abord bleu et rouge très-pâle ; le vert n'y arrive qu'ensuite. Cet arc a peu de durée. Un autre se montre à 2 h. 15', absolument semblable au second, et d'aussi courte durée. Le ciel reste d'un beau bleu, surtout à l'orient, et quelques cumulus blancs paraissent à 3 h. 1/2 devant le fond bleu de l'horizon. Le soleil brille, mais de nombreuses zones obscures, fortement inclinées du S. au N., se dessinent à l'orient sur le fond bleu du ciel. Ce sont les ombres produites par ces cumulus qui interceptent le soleil sur un certain nombre de points. Des ombres semblables, mais plus inclinées encore, puisque le soleil était plus bas, se sont montrées plus tard ; puis la teinte bleue a augmenté d'intensité, et le paysage entier présentait un aspect très-extraordinaire.

19 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est couvert de stratus et de cumulus. Un point fauve paraît à l'orient entre ces stratus. Le soleil l'éclaire un instant, et ses rayons affaiblis viennent tracer quelques ombres grises et indécises, et l'astre disparaît.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Nuageux, gris-fauve. — O. Nuageux, gris. — S. Cumulus et stratus bleus, gris et blancs-jaunes confluents. — E. Immenses

stratus bleus confluents; une ligne éclairée sur l'horizon d'un jaune terne. — Z. Gris.

— Midi. — N. Nuages diffus, mélangés, amoncelés, divers, blancs, gris et bleus. — O. Cumulus gris, diffus. — S. Fond couvert, blanchâtre et cumulus gris. — E. Cumulus gris sombres, stratus bleus, sombres, confluents. — Z. Gris-blanc.

— 3 h. s. — N. Nuageux, fond blanc, cumulus gris, blancs et bleus profonds. Quelques stratus. — O. Immenses nimbus gris, blafards, coiffant le puy de Dôme, dont la base seule est visible et paraît bleu-noir. — S. Fond blanchâtre, cumulus blancs et stratus gris. — E. Cumulus et stratus mélangés, bleus et gris. Montagnes du Forez d'un beau bleu profond. — Z. Gris.

— 9 h. s. — N. et O. Cumulus gris. — S. et E. Cumulus blancs. — Z. Très-petits cumulus très-blancs, marchant avec une excessive rapidité.

Coucher du soleil. Ciel couvert; pluie; pas de coloration, excepté au NO., où l'on voit à l'horizon une lueur d'un beau rose, semblable à une aurore boréale. Elle ne dure que quatre ou cinq minutes.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses à cause du clair de lune, mais brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Toute la nuit le vent a soufflé par bourrasques et souvent avec sifflements. Le matin la Limagne est claire, sans brouillards. Les montagnes du Forez sont encore d'un beau bleu, et

au-dessus l'on voit des stratus d'une excessive longueur, très-minces et multipliés, dont les interstices sont d'un fauve clair. Au-dessus est un énorme strato-cumulus hérissé à sa partie supérieure de hautes montagnes blanches et floconneuses. A 8 h. ces montagnes s'affaissent, et le dessus du cumulus s'aligne en un dôme très-allongé qui semble un long poisson bleuâtre. A 8 h. 1/2 de nouvelles vapeurs s'élèvent de cette surface, et des cumulus blancs s'en détachent et s'en séparent tout-à-fait pour monter vers le zénith, qui lui-même est couvert de nuages gris. A 10 h. plusieurs lignes de strato-cumulus, comme frisés par-dessus et superposés. — Le vent qui a été violent une grande partie de la journée a redoublé vers 4 h. s. Il y a eu, pendant demi-heure, une véritable tempête. Il est tombé peu à peu; vers 7 h. il était assez faible.

20 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de gros nuages que le vent amoncelle à l'orient, où ils se stratifient à leur partie inférieure. Coloration rouge-brique pâle et roussâtre dans les interstices. L'astre ne se montre que quelque temps après son lever; il disparaît bientôt.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Gris, nuageux. Bords des nuages cumuliformes et fauves. — O. Gris fauve,

nuageux. — S. Immenses cumulo-stratus sombres. — E. Masses énormes de cumulo-stratus gris confluents. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N., O. et S. Cumulus blancs. — E. Strato-cumulus gris-blancs. — Z. Légers cumulus gris-blancs.

— 3 h. s. — N. Nuageux, gris-fauve. — O. Nuageux, gris. Nuages bas et nimbiformes. — S. Cumulus, cumulo-stratus et stratus très-variés, bruns, gris, fauves, bleus et blancs. — E. Immenses stratus et cumulo-stratus très-variés de forme et colorés, mais où le bleu et le fauve dominent. — Z. Nuages blancs tenant de la nébulosité et du cumulus.

— 9 h. s. Horizons nuageux. Masse nébuleuse ou nimbiforme à l'O. — Z. Un peu nébuleux, étoiles ternes. Pluie fine et vent très-violent.

Coucher du soleil. Des cumulus très-nombreux flottent au ciel, mais ils sont trop bas pour se colorer lors du coucher du soleil, tandis que des nuages gris, qui cachent le ciel à une plus grande élévation, prennent des teintes de fauve brillant, qui contrastent avec la couleur d'un gris-bleu des cumulus. Quelques éclaircies se montrent au S., et le ciel y est d'un vert pomme très-prononcé. A l'O., de grosses lames de nuages, ou plutôt de larges stratus plats et gris, viennent s'appliquer sur la chaîne volcanique, et laissent encore deviner la forme des montagnes qu'ils recouvrent. Leur surface extérieure est très-nette, mais

trop basse pour se colorer. Après le coucher du soleil, les nuages s'élèvent, et il pleut dans toute l'étendue de la zone de l'ouest.

Scintillation. Ciel couvert de pommelures avec larges éclaircies ; étoiles brillantes et très-scintillantes.

Revue de la journée. Depuis plusieurs jours, le vent est rôdeur. Il est à remarquer que les nuages que le vent chasse avec une grande rapidité et par masses très-considérables, se dirigent incessamment et régulièrement vers le même point, de OOS. à EEN., quoique le vent change bien souvent de direction. Il y a donc plusieurs courants. Un très-bel arc-en-ciel s'est vu à midi vers le NO. Il était large et ses couleurs dominantes étaient le vert et le bleu. Le jaune et le rouge peu apparents, le violet très-visible. Il n'a persisté que quelques instants. Dans la soirée, de nombreuses couronnes se montrent autour de la lune. Elles sont généralement composées de deux cercles, dont l'un intérieur, très-large, bleuâtre ou verdâtre, et l'extérieur rougeâtre. A 9 h. s., vent très-fort.

21 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé, pluie; pas de coloration ni de soleil.

Etat du ciel. 9 h. m., Midi et 3 h. s. Gris et stries de pluie partout.

— 9 h. s. Couvert partout avec une éclaircie entre le Z. et l'O.

Coucher du soleil. Ciel très-nébuleux avec gros nuages gris diffus. Très-légère coloration rose au sud seulement et sur un point très-circonscrit.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Dès le matin, pluie assez abondante qui s'arrête un instant après le lever du soleil. Elle reprend bientôt après avec les gouttes beaucoup plus grosses, et qui tombent presque perpendiculairement et sans vent. La Limagne est très-nébuleuse. La pluie cesse dans la matinée pour reprendre après midi, mais en gouttelettes très-fines. La journée est très-sombre et très-humide. — A midi et demi, arc-en-ciel dont les couleurs sont assez *nettes,* mais où le bleu est très-visible. Il a peu de durée.

22 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel chargé de nuages gris et de nombreux stratus confluents à l'orient. Il existe une longue bande d'éclaircie qui se colore en vert-bleuâtre au lever du soleil. Aucune coloration rose ni orangée ne se manifeste, mais seulement un peu de jaune pâle. L'astre jette quelques rayons décolorés, puis il franchit immédiatement cette éclaircie pour se cacher derrière le vaste rideau de nuages gris.

Etat du ciel. 9 h. m. — N., O. et S. Gris, nuageux.

E. Immenses stratus sub-confluents grisfauves qui vont du N. au S. — Z. Gris, nuageux.

— Midi. Gris, nuageux.

— 3 h. s. Gris, pluie fine et rare.

— 9 h. s. *Id.*

Coucher du soleil. Ciel couvert de gros nuages gris. Aucune coloration.

Scintillation. Ciel couvert; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Le matin, le ciel est très-couvert. A 8 h. 1/2, on voit à l'orient une assez large éclaircie d'un beau bleu, dans laquelle flottent quelques cirrus et d'assez nombreux stratus qui prennent des teintes d'un brun pourpre à leur partie supérieure; mais le soleil reste caché derrière les nuages. Au S., des cumulus gris s'élèvent au-dessus des stratus. La Limagne est nébuleuse.

23 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Nuages très-nombreux, bleuâtres et gris, offrant surtout des cumulus et des stratus très-nombreux. Une belle ligne d'un rouge vif se montre à l'E., puis elle devient très-vive dans une éclaircie qui existe au NE. et vers le SE. où le soleil va paraître. Vers ce point, une seconde ligne rouge très-vive paraît au-dessus de la première, dont elle est séparée par un stratus d'un bleu foncé. Ces lignes deviennent aurores et brillantes, le soleil jette quel-

ques rayons en les traversant, et se cache derrière les nuages. Au N., l'éclaircie s'agrandit, elle devient d'un vert pomme avec de petits cirrus bleus. Tout l'horizon est garni de stratus, et le Z. de larges pommelures confluentes.

Etat du ciel. 9 h. m. Nuageux partout. Stratus et strato-cumulus gris, fauves et blanchâtres, de peu de volume et confluents.

— Midi. Stratus et strato-cumulus gris, blancs et bleus. Ils sont d'une variété infinie. — Z. Gris, nuageux.

— 3 h. s. Gris, nuageux partout.

— 9 h. s. *Id.*

Coucher du soleil. Aucune coloration rose. Le ciel est gris et la Limagne bleue, ainsi que les montagnes du Forez qui paraissent d'une teinte indigo.

Scintillation. Ciel couvert et nébuleux; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Le matin, de bonne heure, on entend le vent qui siffle assez fort dans les hautes régions, et à Clermont la fumée monte presque perpendiculairement. La Limagne est claire, les montagnes du Forez sont bleues. Dans la journée, un peu de soleil, mais presque toujours ciel couvert et nuageux. Le soir, un peu de pluie.

24 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur au Z. avec quel-

ques légers cirrus qui prennent des teintes pourpres et rutilantes. Al'orient, existent de gros cumulo-stratus d'un gris-bleu qui prennent également sur leurs bords une couleur orangée. Leurs larges interstices s'illuminent de la couleur de la flamme, et l'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et blancs-jaunâtres. — O. Cumulus gris, étroits, étalés sur les monts Dômes dont ils prennent les formes, sur lesquels ils se modèlent; autres cumulus plus élevés, cirro-cumulus et cirro-stratus blancs. — S. Stratus et cirro-stratus blancs. — E. Stratus blancs et bruns. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus gris, stratus et strato-cirrus blancs. — O. Même état qu'à 9 h. m. — S. Strato-cumulus et cirro-cumulus blancs purs. — E. Strato-cumulus violacés. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Gris, nuageux. — O. Stratus gris confluents. — S. Stratus confluents, gris et fauves-blancs. — E. Stratus gris confluents. — Z. Nuageux. Cumulus et cirro-cumulus mêlés.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Quelques cirrus et de légers cumulus flottent au zénith, et le ciel est pommelé vers le N., et de légers stratus existent à l'orient et au sud. Tous ces nuages se colorent en rose vif, ainsi que le fond du ciel à l'orient. Mais cette coloration est de très-courte durée.

Scintillation. Pas d'étoiles...

Revue de la journée. Très-belle journée avec soleil et ciel presque pur. Stratus et cumulus blancs persistant toute la journée à l'orient.

25 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert de nuages bleus, stratus et cumulus réunis. Une légère éclaircie a lieu au point où le soleil va paraître, et se colore en rouge vif, mais elle se referme avant le lever de l'astre qui ne se montre pas, et reste caché derrière les nuages.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Gris et strato-cumulus gris-bleus, confluents. — O. Même nuage que hier à 9 h. m. et midi, sur les monts Dômes. — S. Gris, nuageux. — E. Strato-cumulus confluents gris-bleu. — Z. Gris.

— Midi. — N. et O. Cumulus gris-fauves. — S. Gris, nuageux par zones. — E. Stratus confluents bleus, immenses. — Z. Gris.

— 3 h. s. — N. Cumulus gris-blancs et gris-fauves. — O. Cumulus blancs, légers, et gros nimbo-cumulus couvrant le puy de Dôme. — S. Strato-cumulus très-variés, blancs, gris, fauves et violacés. — E. Strato-cumulus très-variés, comme ceux du S., et présentant de plus toutes les teintes de bleu. — Z. Cumulus gris-fauves confluents et uniformes.

— 9 h. s. Nuages noirs, vagues, peu volumineux aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé de stratus, de cumulus et même de nimbus. Une légère coloration se manifeste au S.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Depuis plusieurs jours, la Limagne, et surtout les montagnes du Forez, paraissent d'un beau bleu. Il n'existe pas de brouillard. Dans le milieu du jour, les nuages s'écartent, le soleil brille, mais la Limagne reste bleue, et le soir le ciel se couvre de nouveau.

26 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est entièrement gris, couvert de gros stratus à bords diffus et de cumulus mal déterminés. Une légère nuance de rose se manifeste au N, dans une éclaircie, mais rien ne point où le soleil doit se lever. L'astre ne se montre pas. Des cumulus blancs et plus rapprochés forment une couche épaisse à l'horizon.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, nuageux partout.

— Midi. — N., O. et S. Gris, nuageux. — E. Stratus et strato-cumulus très-longs, très-variés, blancs, bleus, roses, violets. — Z. Gris.

— 3 h. s. — N. Gris, nuageux. — O. Cumulus gris et cumulo-stratus blanchâtres. — S. Gris, nuageux. — E. Gris, nuageux, et nuages stratiformes. — Z. Gris, nuageux.

— 9 h. s. — N., O. et S. Nuages noirs qui paraissent être des cumulus. — E. Stratus. — Z. Presque pur.

Coucher du soleil. Ciel nuageux. De beaux cumulus existent à l'orient et au S., et se colorent en rose, en pourpre et en fleur de pêcher. L'occident offre un ciel pur d'un bleu admirable avec des bandes extrêmement longues de stratus bien alignés, mais comme plucheux en dessus et en dessous, avec des cirrus qui s'en échappent à chaque instant. Ils se colorent en un beau rose vif saumoné. Le N. est sombre, gris-bleuâtre avec interstices où le ciel paraît verdâtre.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. La journée a été très-belle, avec soleil dans la matinée, et un peu de nébulosité dans la Limagne.

27 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. De gros cumulus semblent posés sur les montagnes du Forez, mais le Z. est pur et prend une légère teinte rosée. Un gros stratus bleu est situé au-dessus des cumulus et ne prend aucune teinte, mais l'approche du soleil, qui répand une coloration fauve-orangée très-vive, montre qu'il existe au-dessus de ces nuages une grande couche de légers stratus qui, après le lever du soleil, pa-

raissent confondus en une masse nébuleuse. L'astre se montre tout de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Petits cumulus et stratus jaunes et violacés. — O. Petits cumulus, stratus et brume fauve. — S. Brume blanchâtre et nébulosités stratiformes. — E. Nébulosités stratiformes et stratus longs, fins, bleuâtres. — Z. Pur.

— Midi. — N. Cumulus gris. — O. Cumulus et stratus nébuleux et roux. — S. Gris diffus. — E. Fond gris, diffus et stratus gris. — Z. Cumulus gris.

— 3 h. s. — N. Strato-cumulus gris et fauves. — O. Stratus et strato-cumulus gris-fauves. — S. Stratus et strato-cumulus gris et jaunâtres. — E. Stratus jaunâtres et nébulosité bleuâtre. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 9 h. s. Horizons sombres. — Z. Nébuleux. Quelques étoiles nébuleuses.

Coucher du soleil. Le ciel est nuageux. De gros cumulus existent à l'orient, et leurs interstices sont remplies de légers stratus qui prennent des teintes roses assez vives. A l'occident, de gros nuages qui prennent de plus en plus la forme de stratus, sont diversement colorés : les supérieurs en rose, les inférieurs en violet. L'azur du ciel, d'un bleu clair, se change promptement en vert. Cette dernière teinte persiste assez longtemps.

Scintillation. Ciel couvert et très-nébuleux ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Il existe, le matin, un peu de nébulosité dans la Limagne; mais aussitôt que le soleil paraît, le brouillard augmente sans cependant devenir très-dense. Le ciel devient très-pur au Z., et le beau temps continue toute la journée.

28 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé de cumulus et de strato-cumulus très-rapprochés, dont le dessous prend des teintes fauves assez vives mais de peu de durée. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, brumeux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Noir, couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert, très-nébuleux; pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert et brumeux; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Le brouillard paraît dans la Limagne avant le lever du soleil, et augmente de densité peu après l'heure de son lever et jusqu'à midi. Il emplit tout le bassin de la Limagne, puis il s'élève à la hauteur du plateau granitique, c'est-à-dire à 1,000^{m}, laissant libre de nébulosité toute la Limagne, et cachant entièrement la chaîne volcanique et les sommets des montagnes du Forez.

29 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel couvert et nébuleux, aucune coloration; l'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris, nébuleux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.* très-sombre.

— 9 h. s. Noir partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

Scintillation. Ciel très-nébuleux; pas d'étoiles.

Revue de la journée. La nébulosité qui, le matin, remplissait la Limagne, a persisté pendant toute la journée avec une remarquable uniformité. Vers 3 h., le ciel est devenu tellement sombre, que c'était à peine si l'on y voyait, et l'on attendait de la neige qui n'est pas tombée.

30 NOVEMBRE 1850.

Lever du soleil. Comme hier.

Etat du ciel. Gris, brumeux tout le jour, et noir à 9 h. s.

Coucher du soleil. Comme hier.

Scintillation. Ciel couvert et nébuleux; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Semblable à celle d'hier; très-nébuleuse, sans soleil, mais un peu moins sombre.

NOVEMBRE 1850.

BAROMÈTRE.				
DATES.	9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.	9 heures du soir.
1	730.4	730.5	731.2	732.1
2	733.9	733.7	733.5	734.4
3	734.2	734.4	734.1	734.1
4	731.0	728.9	730.1	734.0
5	735.3	734.4	733.6	733.0
6	733.3	733.2	732.9	733.9
7	733.7	732.9	731.5	731.6
8	732.6	732.8	732.8	735.0
9	736.3	735.9	735.7	736.5
10	735.8	734.8	734.1	734.3
11	732.9	732.2	731.4	731.5
12	730.0	729.8	727.6	728.9
13	727.2	725.8	726.0	727.7
14	727.1	727.1	728.0	731.2
15	733.8	733.8	733.3	733.9
16	733.9	733.4	733.1	733.4
17	731.7	731.6	732.2	732.2
18	727.0	726.4	725.2	723.7
19	719.3	716.5	713.8	713.5
20	711.0	709.8	709.2	708.8
21	713.5	715.0	718.0	723.2
22	725.5	725.9	724.5	724.5
23	722.6	721.3	721.6	726.0
24	728.6	727.3	725.3	722.4
25	719.3	718.8	718.9	718.7
26	718.2	717.3	716.0	716.3
27	719.1	719.3	719.5	721.2
28	726.4	724.8	726.2	727.2
29	727.6	727.5	727.3	727.6
30	726.6	727.4	727.4	728.3
MOYENNE.	727.9	727.4	727.1	728.0

NOVEMBRE 1830.

DATES.	THERMOMÈTRE. A l'ombre. 9 hres du mat.	Au soleil. 9 hres du mat.	A l'ombre. Midi.	Au soleil. Midi.	A l'ombre. 3 hres du soir.	Au soleil. 3 hres du soir.	9 hres du soir.	Minima.
1	8.8	»	12.1	»	14.1	»	11.4	8.0
2	11.2	»	11.9	»	12.4	»	10.1	10.0
3	11.0	»	13.2	»	16.3	»	10.8	8.2
4	10.4	17.3	16.5	24.0	20.1	24.1	11.6	6.2
5	11.0	»	13.0	17.4	13.6	19.2	7.5	7.6
6	7.2	»	8.8	»	9.2	13.0	8.3	4.8
7	6.9	»	9.1	14.8	10.5	14.4	6.1	4.4
8	5.5	8.3	10.8	15.7	11.6	14.7	8.5	3.0
9	8.9	11.4	10.8	14.2	10.4	15.7	5.9	6.9
10	4.6	12.4	10.4	20.1	11.4	18.2	7.4	1.9
11	5.5	13.0	12.8	19.8	14.6	20.0	9.2	2.2
12	7.6	14.9	11.4	17.3	15.0	18.7	4.6	2.6
13	6.0	»	9.9	»	9.3	»	7.3	4.3
14	7.3	»	8.0	»	6.2	»	7.9	5.0
15	0.8	»	0.7	»	0.4	»	— 0.4	— 1.7
16	— 0.3	3.8	4.0	11.6	4.7	9.5	2.3	— 4.0
17	6.9	»	8.6	»	8.6	»	6.3	1.0
18	6.1	»	11.1	»	13.0	14.8	12.6	5.0
19	13.4	»	14.2	»	13.4	»	8.6	1.3
20	7.4	»	9.0	12.4	7.8	»	6.4	5.7
21	6.4	»	7.2	»	7.6	»	6.6	4.5
22	6.2	»	7.9	»	8.5	»	8.5	4.7
23	10.2	»	14.5	»	12.9	»	8.7	7.4
24	7.9	11.8	10.8	14.4	10.5	»	8.6	4.7
25	10.4	»	10.5	»	11.7	»	9.5	7.1
26	7.6	»	10.0	»	8.4	»	7.0	7.3
27	4.1	10.2	7.8	»	7.0	»	5.3	1.9
28	3.4	»	3.6	»	3.4	»	3.6	3.3
29	3.4	»	4.0	»	4.0	»	3.9	3.1
30	3.7	»	4.4	»	3.9	»	3.2	3.1
Moy.	7.0	11.4	9.6	16.5	10.0	16.6	7.2	4.3

NOVEMBRE 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE.				Cyanomètre.			VENTS.			
	9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	94	88	86	84	—	—	—	EEN	EES	SE	NNO
2	79	84	75	79	—	—	—	NNO	OON	O	O
3	80	79	60	93	—	—	—	SSE	SSE	SSE	S
4	87	73	58	82	9	9	9	EEN	EEN	SOr	E
5	87	72	70	84	—	10	10	SSOf	EES	EES	O
6	90	80	72	81	—	—	12	EENf	NEf	NEf	—
7	86	84	71	83	—	10	10	—	EES	EES	OON
8	84	70	69	81	—	—	10	OOSf	EESf	SOf	NEf
9	85	73	72	82	9	12	10	NNOf	N	NNE	O
10	89	76	63	82	9	12	11	EES	EEN	NE	SEf
11	91	75	70	81	9	10	12	NNE	EES	SE	—
12	88	75	71	96	8	9	11	EES	SSEf	—	EES
13	95	91	94	86	—	—	—	SSEf	Ef	EESf	Nf
14	82	77	84	83	—	—	—	N	NO	N	N
15	89	93	94	93	—	—	—	NNO	EEN	NE	SE
16	89	74	69	79	11	9	11	SSE	EEN	EEN	SSO
17	70	77	70	84	—	—	—	OOSv	OOSv	OOSv	OOSv
18	96	86	81	88	—	—	—	EEN	SE	OOSvr	OOSv
19	78	73	72	78	—	—	—	OOSr	OOSvr	SSOv	SOr
20	78	73	76	84	—	8	—	Or	OOSr	OOSvr	OOSv
21	93	94	87	83	—	—	—	OONr	NOr	NOfr	NOfr
22	86	90	89	93	—	—	—	OOSr	Sr	S	Sf
23	92	82	85	85	—	—	—	SSOr	SSOr	SSOr	OOSr
24	83	74	74	80	7	7	—	SSE	SO	SO	Srf
25	77	77	74	77	—	—	—	SSO	SSOr	SSOr	OOS
26	80	77	79	78	—	—	—	NO	S	Orf	OOSr
27	85	78	77	81	9	—	—	EEN	EES	EEN	OONf
28	97	97	96	98	—	—	—	EENf	EENf	NNE	N
29	95	93	95	93	—	—	—	NNE	NNE	NE	NO
30	94	92	93	97	—	—	—	EENf	EESf	EENf	Nf
	87	81	78	85							

NOVEMBRE 1830.

JOURS DU MOIS.	AGE.	LUNE (temps moyen de Paris). PHASES.	Déclinaison à midi.	Déclinaison à minuit.	LEVER.	COUCH.	Passage au mérid.
			° ′	° ′	h m	h m	h m
1	27	—	1.45B	0.42A	3 11 Matin.	5 52 Soir.	22 29
2	28	—	3. 9A	5.32	4 26	4 19	23 19
3	29	—	7.49	10. 0	5 40	4 46	— —
4	1	N L. 2h 49m m.	12. 1	13.53	6 53	5 16	0 9
5	2	—	15.32	16.59	8 3	5 49	0 59
6	3	—	18.12	19.10	9 10	6 26	1 50
7	4	—	19.54	20.22	10 12	7 8	2 41
8	5	—	20.56	20.35	11 7	7 55	3 31
9	6	—	20.19	19.50	11 54	8 48	4 20
10	7	—	19. 8	18.13	0 36 Soir.	9 44	5 8
11	8	AP. PQ. 11h 24m s.	17. 7	15.50	1 13	10 44	5 55
12	9	—	14.23	12.47	1 44	11 16	6 40
13	10	—	11. 3	9.11	2 9	— —	7 24
14	11	—	7.13	5. 9	2 32	0 49 Matin.	8 7
15	12	—	3. 0A	0.48A	2 55	1 52	8 52
16	13	—	1.26B	3.41B	3 19	2 58	9 37
17	14	—	5.55	8. 7	3 44	4 6	10 24
18	15	—	10.15	12.17	4 12	5 16	11 13
19	16	P L. 4h 44m s.	14.10	15.53	4 44	6 27	12 6
20	17	—	17.24	18.39	5 22	7 39	13 2
21	18	—	19.38	20.19	6 9	8 49	14 0
22	19	—	20.40	20.41	7 4	9 56	15 0
23	20	PÉRIGÉE.	20.22	19.43	8 6	10 55	15 59
24	21	—	18.45	17.30	9 15	11 45	16 57
25	22	—	15.59	14.14	10 28	0 26 Soir.	17 52
26	23	D Q. 0h 42m s.	12.17	10.30	11 44	1 1	18 44
27	24	—	7.56	5.46	— —	1 30	19 35
28	25	—	3.12B	0. 7B	0 59 Matin.	1 57	20 24
29	26	—	1.38A	4. 1A	2 12	2 23	21 13
30	27	—	6.20A	8.34A	3 24	2 49	22 1

Total de l'eau tombée dans le mois : { en mm. inf., 19.25. / en mm. sup., 11.25.

DATES.	…e midi …heures …u soir.		De 3 h. du soir au coucher du soleil.		EAU TOMBÉE A L'ÉTAT SOLIDE. La nuit.		Le jour.	
	I…	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.	Infér.	Supér.
1		»	»	»	»	»	»	»
2		»	»	»	»	»	»	»
3		»	»	»	»	»	»	»
4		»	»	»	»	»	»	»
5		»	»	»	»	»	»	»
6		»	»	»	»	»	»	»
7		»	»	»	»	»	»	»
8		»	»	»	»	»	»	»
9		»	»	»	»	»	»	»
10		»	»	»	»	»	»	»
11		»	»	»	»	»	»	»
12		»	»	»	»	»	»	»
13		»	»	»	»	»	»	»
14		»	»	»	»	»	»	»
15		»	»	»	»	»	»	»
16		»	»	»	»	»	»	»
17		»	»	»	»	»	»	»
18		»	»	»	»	»	»	»
19		»	»	»	»	»	»	»
20		»	»	»	»	»	»	»
21		»	»	»	»	»	»	»
22		»	»	»	»	»	»	»
23		»	»	»	»	»	»	»
24		»	»	»	»	»	»	»
25		»	»	»	»	»	»	»
26		»	»	»	»	»	»	»
27		»	»	»	»	»	»	»
28		»	»	»	»	»	»	»
29		»	»	»	»	»	»	»
30		»	»	»	»	»	»	»
Totaux	…00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00

1er DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-couvert. La pluie cesse. Pas de trace de coloration.

Etat du ciel. Toujours couvert.

Coucher du soleil. Ciel nébuleux; un peu de coloration rose à l'orient, au-dessous de la nébulosité qui s'est élevée un instant.

Scintillation. Ciel couvert, très-nébuleux, noir à l'horizon, un peu éclairé au zénith; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pluie fine le matin. Elle cesse au lever du soleil, et le ciel est gris et couvert pendant toute la journée.

2 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-nébuleux, ainsi que la Limagne; aucune trace de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Ciel gris, brumeux partout, avec la base des montagnes éclairées à l'ouest.

— Midi. Gris brumeux partout.

— 3 h. s. — N. Gris brumeux. — O. *Id.*, et cumulus vagues dont les bords sont éclairés et comme jaunâtres. — S. Brumeux et stratus vagues roussâtres. — Z. Gris.

— 9 h. s. Horizons nébuleux. — Z. Etoiles un peu nébuleuses.

Coucher du soleil. Le ciel conserve quelques cu-

mulus et un grand nuage gris à l'horizon, surtout à l'ouest. Le soleil descend derrière ce nuage qui, de stratus qu'il était, se change en cumulus, dont les bords se découpent et fournissent quelques cirrus qui se colorent en rose. Aucune coloration ne se manifeste à l'orient, et celle du S. et de l'O. n'a que peu de durée.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes, mais visibles seulement à 25° au-dessus de l'horizon, à cause d'une nébulosité abondante.

Revue de la journée. Sombre et nébuleuse le matin. Le ciel s'éclaircit dans la journée. Les cumulus se forment aux dépens de nombreux stratus indécis que l'on voit paraître sur la nébulosité du matin. Vers 2 h. le soleil brille, le ciel se découvre, mais l'astre reste pâle et sans couleur. A son coucher, le brouillard se montre dans la Limagne.

3 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est d'une grande pureté au zénith, mais un peu de nébulosité existe à l'horizon. Une belle coloration rose se manifeste, puis elle devient safranée, aurore et d'un fauve brillant. Des teintes vertes se manifestent au nord. L'astre paraît de suite avec un disque rouge, des rayons roses et des ombres d'un beau bleu. Il colore le brouillard en rose pendant quelques instants, et bientôt il le surmonte.

Etat du ciel. 9 h. m. Brume à l'horizon. — Z. Pur.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. *Id.*

— 9. h. s. Clair partout.

Coucher du soleil. Ciel pur, belle coloration rose sur la nébulosité, et segment bleu très-visible.

Scintillation. Etoiles nombreuses et brillantes, mais peu scintillantes.

Revue de la journée. La campagne est entièrement blanchie par de nombreux cristaux aciculaires de glace, provenant d'une forte gelée blanche accompagnée de givre. Le brouillard est étendu dans la Limagne, mais il a peu de densité et laisse partout percer les rayons du soleil. Le ciel est d'une grande pureté à la hauteur de 100 m. au-dessus de Clermont. A 8 h., quelques stratus blancs se montrent au SE., près de l'horizon. Le ciel reste pur toute la journée, mais la nébulosité persiste à l'horizon.

4 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur et magnifique coloration, exactement comme hier.

Etat du ciel. 9 h. m. Horizons chargés de brouillard. — Z. Pur.

— Midi. — N. Un peu de nébulosité et stratus blancs inclinés vers l'E. — O. Brume épaisse et

stratus blancs. — S. Brume très-épaisse et nébulosité blanche. — E. Brume très-légère. — Z. Pur.

— 3 h. s. Même état qu'à midi.

— 9 h. s. Horizons brumeux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel nébuleux, coloration rose qui persiste assez longtemps. Segment bleu très-visible, mais diffus.

Scintillation. Etoiles assez nombreuses, brillantes et peu scintillantes.

Revue de la journée. Ciel nébuleux à l'horizon au lever du soleil, et immédiatement après le brouillard emplit toute la Limagne, en affaiblissant seulement l'éclat des rayons solaires. Il y a eu très-belle gelée blanche. Les ombres sont bleues. Le ciel s'épure en grande partie dans la journée, qui est très-belle.

5 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Très-remarquable. Des teintes d'un brun rouge se montrent de bonne heure à l'horizon, et acquièrent successivement un grand éclat. Elles deviennent saumonées, puis couleur de safran. Le ciel offre un grand nombre de strato-cumulus renversés, les uns droits, les autres rayonnants, au-dessus d'une vaste éclaircie d'un beau vert pur. Le Z. a de nombreuses pommelures, ou plutôt il est couvert par des cumulus réunis, dont la partie alignée se

trouve en dessus, tandis que la surface mamelonnée, comme celle des strato-cumulus, se trouve tournée du côté de la terre, et reçoit une magnifique coloration purpurine et aurore. Les anfractuosités de ces cumulo-stratus restent dans l'ombre, tandis que toutes les saillies prennent les plus brillantes couleurs, encore relevées par de larges éclaircies où le ciel apparaît d'un bleu d'outre-mer. De légers cirrus paraissent au milieu d'une éclaircie où le soleil doit bientôt se montrer, et ressemblent à des flammes qui précèdent son lever. L'astre paraît très-grand, d'un beau rouge, donne des ombres d'un bleu pur, et reste quelque temps plongé dans une nébulosité qui augmente sans cesse.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard aux quatre points cardinaux avec stratus à peine visibles. — Z. Cumulus blancs mal déterminés.

— Midi. — N. Brouillard roussâtre. — O. *Id.* très-épais. — S. Brume blanchâtre très-épaisse. — E. Brume et stratus blancs fauves. — Z. Cirro-stratus blancs.

— 3 h. s. Brume très-épaisse aux quatre points cardinaux avec quelques stratus noyés dedans. — Z. Nébulosité blanchâtre.

— 9 h. s. — N. Etoiles un peu nébuleuses. — O. Couvert. — S. *Id.* — E. Etoiles nébuleuses. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Belle coloration ordinaire.

Scintillation. Le zénith a des étoiles assez nombreuses, mais peu brillantes à cause de la nébulosité qui s'est répandue après le coucher du soleil.

Revue de la journée. Le matin la Limagne était pure avant le lever du soleil, mais dès que cet astre s'est levé les cumulo-stratus très-nombreux qui existaient partout ont offert un spectacle inverse de ce qui a lieu ordinairement : leurs déchiquetures étant en dessous au lieu d'être en dessus, se sont lentement allongées, puis disséminées comme si elles descendaient vers le sol, et la Limagne s'est emplie de brouillard. Pendant toute la journée une nébulosité roussâtre est restée encore à l'horizon, pendant que le zénith était pur et que le soleil brillait. Il y a eu gelée blanche le matin et le soir brouillard.

6 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le brouillard est trop épais pour qu'il puisse se manifester la moindre coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. — Brouillard partout et nuages vagues.

— Midi. Gris, nuageux partout avec rayons lumineux divergeant sur Beaumont.

— 3 h. s. Gris extrêmement sombre partout.

— 9 h. s. — N. Pur. — O., S. et E. Un peu de brume. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Coloration rose assez vive sur

des stratus indécis situés à l'orient et sur la nébulosité qui est située près de l'horizon.

Scintillation. Ciel noir avec étoiles peu nombreuses, mais brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Le ciel reste sombre et nébuleux une grande partie de la journée. Le soleil se montre à peine quelques instants, et le soir la nébulosité paraît encore.

7 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Une belle ligne d'un rouge sombre paraît à l'horizon. Elle devient safranée, aurore et enflammée. La nébulosité se réunit en quelques stratus légers qui disparaissent quand l'astre se montre, et la Limagne s'emplit de brouillard.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard épais. — Z. Nébuleux.

— Midi. Brouillard aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— 9 h. s. Léger brouillard aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— 9 h. s. Pur partout excepté au S. où règne un peu de brume.

Coucher du soleil. Ciel nébuleux ; coloration rose à l'orient, et segment bleu très-diffus.

Scintillation. Ciel pur, étoiles très-nombreuses et brillantes.

Revue de la journée. Gelée blanche, ciel pur le matin, et soleil brillant au-dessus du brouillard. Le beau temps continue toute la journée, et le soir un peu de nébulosité reparaît après le coucher du soleil pour disparaître tout-à-fait dans la soirée.

8 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, excepté à l'horizon où il existe un peu de nébulosité. Coloration rose très-faible. L'astre se montre de suite.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard très-épais. — Z. Terne.

— Midi. Pur de nuages partout. Un peu de brume au N., au S. et à l'E.

— 3 h. s. Horizons un peu nébuleux. — Z. Pur.

— 9 h. s. Horizons un peu brumeux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel nébuleux, légère coloration rose et segment bleu très-diffus.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses mais très-brillantes.

Revue de la journée. Gelée blanche le matin, et apparition du brouillard aussitôt après le lever du soleil. L'astre le domine et brille. La journée est très-belle; il semble que l'été de la Saint-Martin se continue, et les journées se montrent uniformes et très-belles depuis plusieurs jours. L'hiver n'a pas encore fait son invasion.

9 DÉCEMBRE 18[illegible]0.

Lever du soleil. Ciel pur mais nébuleux à l'horizon. Belle coloration aurore qui devient ensuite rougeâtre pendant peu d'instants. Le soleil se montre de suite avec des ombres bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur avec nébulosité rousse à l'horizon. — O. *Id.* — S. Pur. Strato-cumulus blancs à l'horizon. — E. Pur. Très-nébuleux à l'horizon. — Z. Pur.

— Midi. Nébuleux partout, excepté au zénith, et cumulus blancs à l'horizon SO.

— 3 h. s. Ciel pur au zénith avec nébulosité à l'horizon, surtout au N., et cumulo-stratus blancs légers au SE. Ces nuages produisent des stries de vapeur qui s'élèvent au-dessus d'eux et forment de nombreux cumulo-stratus.

— 9 h. s. Nébuleux ; quelques étoiles au Z.

Coucher du soleil. Très-légère coloration rose sur un ciel nébuleux.

Scintillation. Etoiles assez nombreuses et brillantes.

Revue de la journée. Depuis longtemps, la journée commence de même ; le brouillard s'étend le matin dans la Limagne en couches minces qui s'élèvent ensuite pour remplir tout le bassin. Il y a gelée blanche très-belle le matin, souvent même elle persiste tout

le jour à l'ombre. Le soleil ne cesse pas de dominer le brouillard. La journée est très-belle.

10 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Brouillard très-épais; pas de coloration.

Etat du ciel. Brouillard épais partout, toute la journée.

Coucher du soleil. Aucune coloration.

Scintillation. Aucune étoile; toujours le même brouillard.

Revue de la journée. Le matin, gelée blanche et givre soyeux résultant d'un brouillard très-épais qui, à l'heure du lever du soleil, ne laisse rien apercevoir à 20 mètres. La journée entière offre le même brouillard qui conserve la même densité, mais il s'élève à environ 100 mètres au-dessus de Clermont, et le plus beau soleil brille dans toute la région montagneuse, d'où l'on voit la Limagne emplie comme un lac avec une multitude d'îles émergées.

11 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Brouillard très-épais; pas de coloration.

Etat du ciel Toute la journée brouillard excessivement épais.

— 9 h. s. Brouillard moins épais, étoiles nébuleuses au Z.

Coucher du soleil. Ciel entièrement couvert de brouillards et complétement obscur.

Scintillation. Le brouillard commence à se dissiper, le zénith se découvre et montre quelques étoiles brillantes.

Revue de la journée. Gelée blanche et givre magnifique qui s'accumule depuis 48 heures. Même journée qu'hier. Mais, vers midi, le brouillard devient tellement épais, que l'on n'aperçoit plus rien à 4 ou 5 m. de distance. C'est, sans contredit, un des brouillards les plus denses qui se soient manifestés dans la Limagne. C'est à peine si les voitures osent circuler au pas, et les piétons sont exposés à se choquer en marchant, et l'intensité de ce brouillard persiste pendant tout le reste de la journée. Il semble qu'il soit formé de larges vagues agitées et roulant sur elles-mêmes malgré la faiblesse du vent; car, à chaque instant, on les voit épaissir, et des zones de globules, très-visibles à l'œil, roulant les uns sur les autres, et paraissant s'accumuler sur des points divers. Ces espèces de zones tendent surtout des hautes régions vers la terre et simulent quelquefois de véritables précipités. A une très-petite distance au-dessus de la ville, le soleil est brillant et le temps magnifique. Des ouvriers, qui sont occupés sur le haut de la Cathédrale, ont vu plusieurs fois le soleil sur leur tête

et le brouillard à leurs pieds. Le soir, le brouillard devient encore plus épais. Vers 7 heures, il paraissait se précipiter entièrement. Des accidents très-graves eurent lieu dans diverses parties de la ville, tandis que la Cathédrale et les maisons bâties sur le point culminant, étaient éclairées par une lueur brillante et n'avaient pas de trace de nébulosité. A 9 h. s., les étoiles, invisibles dans la rue, brillaient à mon observatoire qui se trouvait aussi placé au-dessus du brouillard. Cette nébulosité, si dense, a changé plusieurs fois d'épaisseur dans la journée, et elle constituait, sur certains points, des masses compactes de vapeurs vésiculaires, dont tous les globules étaient animés d'un mouvement assez rapide. Le village de Beaumont, situé à une petite élévation sur la coulée de lave de Gravenoire, le puy de Crouël et tous les lieux élevés seulement de quelques mètres au-dessus de la plaine, étaient totalement exempts de brouillards, et seulement enveloppés momentanément par quelques larges zones onduleuses qui disparaissaient bientôt. Il y eut pourtant des exceptions à cette règle, et les masses de brouillard ont envahi quelques points déjà assez élevés. Champeix fut entièrement submergé ainsi qu'Aubière, tandis que des points intermédiaires, et au même niveau, jouissaient du plus beau soleil. Il y avait attraction manifeste de la nébulosité, et formation de plusieurs masses nébuleuses distinctes.

12 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est pur, et l'orient offre des stratus très-nombreux, d'un beau rouge carmin, passant au vermillon, avec des interstices d'un beau vert. Des teintes orangées et brillantes remplacent le rouge, et le soleil se montre de suite à travers un peù de nébulosité avec des rayons roses et des ombres bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard partout.

— Midi. — N. Brouillard fauve et cirro-cumulus blancs au-dessus. — O. Brouillard épais, blafard. — S. Brouillard blanchâtre, épais. — E. Brouillard blanchâtre et strato-cumulus inclinés, blancs, jaunâtres. — Z. Pur.

— 3 h. s. — N. Stratus et strato-cirrus vagues, noyés dans la brume. — O. *Id.* — S. *Id.* Nuages petits. — E. Brume d'un rouge brun, très-épaisse. — Z. Pur.

— 9 h. s. Pur de nuages. Horizons un peu nébuleux.

Coucher du soleil. Ciel un peu nébuleux. Belle coloration rose partout à l'horizon, et segment bleu un peu diffus.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, assez brillantes. Lune très-éclairante.

Revue de la journée. Un givre magnifique, résultant du brouillard si dense de la veille et de la nuit,

s'est déposé partout, et les arbres en sont littéralement couverts comme d'une neige abondante. Le brouillard avait presque disparu au lever du soleil; mais dès l'apparition de cet astre la Limagne devient de nouveau nébuleuse, et c'est à peine si l'on distingue à 9 h. m. les montagnes du Forez. Pendant le reste de la journée, le ciel devient très-pur et le soleil reste brillant; mais à l'horizon la nébulosité persiste.

13 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Une belle ligne safranée paraît à l'horizon. Elle devient fauve et brillante. L'astre se montre de suite, avec rayons roses et ombres bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. et O. Brouillard d'un rouge-brun. — S. et E. Brouillard blanchâtre. — Z. Pur.

— Midi. — N. Stratus et cumulus rouge-brique. — O. Stratus et cumulus fauves et bruns. — S. Stratus et strato-cumulus confluents gris, avec interstices rouge-brique foncé. — E. Mêmes nuages, seulement les teintes sont plus pâles et violacées. — Z. Cumulus blancs et rougeâtres.

— 3 h. s. — N. Cumulus bleus et fauves. — O. Cumulus d'un beau bleu et fauves. — S. et E. Cumulus et cumulo-stratus gris, bleus et fauves. — Z. Cumulus blancs, bleu clair magnifique et fauves.

— 9 h. s. Cumulus confluents blancs partout avec des ombres foncées.

Coucher du soleil. Le ciel offre un très-grand nombre de cumulus gris et bleus, qui prennent de très-belles teintes de brun rouge et de pourpre. Il existe au-dessus du puy de Dôme une vaste pommelure qui se colore en rouge de flamme et qui persiste assez longtemps. Tout le ciel paraît rouge et le coucher du soleil est magnifique. Déjà dans la journée, vers 2 h., des cumulus situés au N. avaient pris une couleur rouge pendant quelques instants.

Scintillation. Pas d'étoiles. Ciel couvert de nombreux cumulus avec des interstices d'un noir intense.

Revue de la journée. A peine le soleil s'est-il montré que la Limagne s'emplit de nébulosité. Gelée blanche qui disparaît bientôt. La journée est belle et le dégel commence de bonne heure. Le ciel se charge de cumulus et devient très-nuageux le soir. — Pendant la soirée de nombreuses couronnes se sont montrées autour de la lune, avec des couleurs vertes et roses assez vives.

14 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le zénith offre de magnifiques pommelures d'un rouge saumoné très-vif. De nombreux stratus disséminés tout autour de l'horizon prennent la même couleur, et les interstices sont

d'un vert d'une grande pureté, qui peu à peu devient jaunâtre quand le soleil approche de son point d'émergence. Mais à l'orient on voit un très-grand stratus bleu foncé posé sur les montagnes du Forez, lequel ne participe en rien à cette magnifique coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Stratus et strato-cumulus gris et fauves aux horizons. — Z. Cumulus gris confluents.

— Midi. — N. Cumulus et stratus gris, amoncelés, confluents. — O. Nébulosité et cirro-stratus blancs, confluents. — S. et E. Stratus gris confluents. — Z. Cumulus gris, confluents.

— 3 h. s. Stratus gris, confluents, aux quatre points cardinaux. — Z. Cumulus gris, confluents.

— 9 h. s. Nuageux partout. Gros cumulus avec quelques éclaircies. — O. Tout-à-fait couvert.

Coucher du soleil. Magnifique coloration. Le ciel est chargé partout de cumulus et de stratus, dont les bords et les contours acquièrent des nuances roses et saumonées très-vives, tandis que les masses restent violettes, purpurines ou fuligineuses. Les interstices se colorent aussi en rouge, et le ciel entier paraît enflammé. Cette belle coloration qui commence à l'E. continue au N., puis au S. et à l'O. Elle a peu de durée.

Scintillation. Ciel couvert de nombreux cumulus. Quelques étoiles peu brillantes au zénith.

Revue de la journée. La Limagne est pure le matin, la température douce, avec trace de gelée blanche. De nombreux stratus cachent le ciel, et le soleil, assez pâle, ne se montre que dans leurs intervalles et à certains moments. Le reste de la journée se partage en quelques instants de soleil, et l'apparition de gros nuages épais qui le cachent totalement. La température reste douce, et le vend du S. commence à siffler dans la soirée.

15 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-chargé; aucune coloration; l'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Gris uniforme. — O. Gris et nimbus gris. — S. et E. Strato-cumulus gris-bleus sombres. — Z. Gris uniforme.

— Midi. — N. Gris, cumulus et stratus gris plus sombres. — O. Nimbus gris. — S. Cumulo-stratus gris. — E. Cumulo-stratus confluents gris et bleus foncés.

— 3 h. s. Même état.

— 9 h. s. Couvert partout.

Coucher du soleil. Ciel chargé de nombreux stratus et cumulus bleus d'une grande pureté, entre lesquels on voit des interstices d'un rouge pâle et saumoné. Le dessous des nuages prend aussi des teintes violacées qui ont peu de durée.

Scintillation. Ciel à demi couvert. Quelques étoiles sans éclat et sans scintillation.

Revue de la journée. Le vent du S. a soufflé toute la nuit avec une grande violence et de nombreuses raffales. Quelques gouttes d'eau tombent à l'heure du lever du soleil. Elles ne mouillent pas le pavé. La Limagne est transparente. Les nuages et les montagnes du Forez sont d'un bleu indigo. A 8 h. de gros stratus gris-bleu et confluents couvrent le ciel de tous côtés ; le Z. est gris et couvert. La journée est belle ; la température douce ; le soleil se montre par intervalle, mais le ciel reste nuageux et l'horizon couvert. Les nuages conservent une teinte bleue qui, dans la Limagne, annonce une dissolution complète des vapeurs et présage ordinairement la tempête. — Le soir, en effet, le vent s'élève et souffle de tous côtés avant de se fixer. — Vers 8 h. s., un nuage très-considérable occupe toute la moitié E. de la voûte céleste, et avance à son extrémité S. vers l'O. La lune très-vive et très-éclairante illumine le bord occidental de ce nuage qui est presque au Z., et une longue bande sinueuse de lumière blanche paraît sur le ciel. Elle ressemble à un arc-en-ciel qui se serait déployé, et dont une des extrémités toucherait le N. de l'horizon, tandis que la bande, passant au Z., irait rejoindre le S. en se courbant fortement à l'O., jusque près de l'horizon. Cette bande étroite et très-nette était blanche et nullement colorée ; mais comme

le nuage dont elle était la tranche avançait lentement vers l'O., contre le vent, ce qui était dû sans doute aux vapeurs que le nuage attirait incessamment, elle suivait la lune qui descendait aussi vers l'occident; et quand la lune a passé au méridien, à 9 h., le nuage y arrivait aussi. En général, il a suivi la lune à de petites distances, et plusieurs fois même un segment de couronne s'est formé dans la bande lumineuse, quand le grand nuage approchait suffisamment de la lune. Pendant deux heures au moins le ciel a montré cette curieuse apparition, dont l'explication était très-naturelle, mais qui n'en a pas moins excité la crainte chez plusieurs personnes. La partie occidentale du ciel avait des étoiles; mais, pendant que ce vaste nuage avançait lentement vers l'O., des cirrus et de petits cumulus très-nombreux arrivaient, au contraire, de cette direction, couraient à l'E. avec une grande vitesse, et c'est sans doute à ce vent d'O. venant frapper la tranche du nimbus, mais impuissant à le repousser, qu'il faut attribuer le bord net et sans déchiqueture qu'il a montré si longtemps illuminé.

16 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Stratus et cumulus d'un beau bleu, sans aucune coloration. L'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Couvert partout. Immenses

zones nuageuses à l'E. Chaîne des dômes invisible.

— Midi. Même état.

— 3 h. s. Même état.

— 9 h. s. Couvert. Quelques pâles étoiles.

Coucher du soleil. Aucune coloration rose. La Limagne, l'horizon et les montagnes du Forez, ainsi que les stratus de l'E., sont d'un très-beau bleu.

Scintillation. Etoiles peu nombreuses, noyées dans la nébulosité. La pluie commence.

Revue de la journée. La tempête, qui commençait hier soir, après le coucher du soleil, a atteint la nuit une grande violence. Le vent soufflait par bourrasques très-rapprochées, et au point d'ébranler les maisons. Il n'a pas plu, et à 8 h. m. le vent continue avec la même intensité. Le reste de la journée est fortement agité par de violentes raffales. Le ciel reste chargé de stratus bleus; le soleil ne se montre que pendant quelques instants.

17 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel presque pur au Z., mais offrant à l'E. et au S. de nombreux cumulus, des stratus et des pommelures qui prennent de magnifiques teintes roses et saumonées. Les interstices sont verdâtres. La coloration devient fauve et brillante, puis jaune pâle et peu éclatante.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Brouillard roux, stra-

tus blancs et arc-en-ciel où domine le rouge. — O. Gros nimbus sur les montagnes, et arc-en-ciel (autre bout de celui du N.). — S. Stratus gris et cumulus blancs. — E. Immenses stratus gris appuyés sur l'horizon. — Z. Cirrus blancs.

— Midi. — N. Nuages blancs, vagues, amorphes, tenant de la nébulosité. — O. Montagnes couvertes d'un voile gris. — S. Stratus et cumulus blancs et gris, accumulés. — E. Cumulus et cumulo-stratus gris et bleus. — Z. Légers nuages blancs, transparents, amorphes.

— 3 h. s. — N. Cirro-cumulus blancs-jaunâtres. O. Nimbo-cumulus gris. — S. Cumulo-stratus gris-blancs et jaunâtres. — E. Stratus et cumulus très-variés. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 9 h. s. Couvert, gris-blanc partout.

Coucher du soleil. Pommelures au Z. Stratus et cumulus tout autour de l'horizon. Belle coloration rose au Z., à l'E. et au S., derrière des stratus bleus, trop bas et trop épais pour prendre part à la coloration.

Scintillation. Etoiles nulles, ciel très-couvert.

Revue de la journée. Hier soir, à 9 h. 1/2, la pluie a commencé. Elle a continué une partie de la nuit avec de larges ondées et raffales de vent. La pluie a cessé au lever du soleil, et le vent a beaucoup diminué. A 9 h., le soleil se montre, mais reste pâle. Les raffales se font encore entendre à plusieurs re-

prises dans la journée, qui est du reste assez belle. Elles cessent au coucher du soleil. La lune, souvent cachée dans la soirée, se montre de temps en temps avec des couronnes pâles et sans couleur distincte.

18 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel sombre et couvert; pas de coloration; l'astre ne se montre pas.

Etat du ciel. 9 h. m. Pluie et vent violent. Gris partout avec des stratus gris sombres à l'E.

— Midi. — N. Cumulus gris-fauves. — O. Pluie. — S. Cumulus et stratus blancs-gris. — E. Cumulo-stratus gris confluents. Arc-en-ciel incomplet, éphémère où domine le rouge, et où se montrent aussi très-brillantes les couleurs jaune, bleue et carmin. — Z. Nébulosités blanchâtres.

— 3 h. s. — N. Nébulosités et cirro-cumulus blancs. — O. Gris blanc. — S. Cumulus et cumulo-stratus variés, blancs et gris. — E. Stratus blancs, vagues, et cumulus violacés. — Z. Cirro-cumulus blancs.

— 9 h. s. Gris partout et très-nuageux à l'E. Pluie.

Coucher du soleil. Le ciel est chargé de stratus et de cumulus qui s'imprègnent presque entièrement de teintes saumonées et purpurines. Le fond du ciel est également coloré, mais cette coloration est très-éphémère et disparaît en peu d'instants.

Scintillation. Ciel couvert; quelques étoiles au Z., mais elles sont nébuleuses et sans éclat.

Revue de la journée. Pendant toute la nuit, il a plu par grandes ondées avec raffales de vent. La pluie cesse à l'heure du lever du soleil; mais le vent, un instant ralenti, reprend immédiatement après. Des cumulus blancs et déchiquetés reposent sur les montagnes du Forez. Il a plu encore un peu dans la journée. Le vent a soufflé aussi avec bourrasques moins violentes; le soleil a brillé pendant longtemps. Toutes les montagnes voisines de Clermont sont couvertes de neige, et le froid se fait sentir dans la soirée.

19 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Aucune coloration, à l'exception du Z., couvert de nuages légers, qui prennent une teinte un peu rousse, mais aucune nuance ne se montre à l'horizon.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Gris. — O. Gris et nuageux. — S. Gris. — E. Strato-cumulus gris, blancs et bleus. — Z. Gris.

— Midi. Gris partout.

— 3 h. s. Couvert, nuageux partout.

— 9 h. s. Pluie.

Coucher du soleil. Ciel couvert; pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert, pluie, pas d'étoiles.

Revue de la journée. Le matin, au lever du soleil,

le ciel est très-chargé et la Limagne très-pure. Les montagnes du Forez sont d'un beau bleu, et de larges cumulus blancs reposent immédiatement sur elles, et se versent même en partie dans la Limagne en glissant sur leurs pentes. Pendant toute la nuit, vent très-violent, sifflant sans discontinuité avec surcroît de raffales très-puissantes, se succédant à des intervalles irréguliers. Cette tempête a commencé hier soir, à 8 h. 1/2, et a cessé un peu avant l'heure du lever du soleil. Un peu de pluie la nuit. Le ciel est très-sombre le matin. La journée a été assez belle, mais le ciel est resté constamment chargé de nuages.

20 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel gris et couvert; aucune coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris-blanc partout.

— Midi. Cumulus blancs-jaunes partout.

— 3 h. s. Gris, nuageux partout.

— 9 h. s. Couvert, neige.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé, pas de coloration.

Scintillation. Ciel couvert, neige, pas d'étoiles.

Revue de la journée. La pluie a commencé hier soir, vers 8 h., et a continué une partie de la nuit. Elle s'est bientôt changée en neige sur toutes les montagnes des environs de Clermont, et, dans la

ville même ; tout est blanc le matin ; mais, déjà, la neige tend à fondre. De violentes bourrasques ont accompagné la neige, et se sont fait entendre toute la nuit à des intervalles inégaux. Au lever du soleil, le vent cesse complétement ; puis, à 9 h., les bourrasques reprennent et continuent. La journée est assez belle, mais le vent ne cesse pas. Le soleil se montre de temps en temps, et la neige persiste jusqu'au soir. La neige reprend avec un vent très-froid à 9 h. s., mais elle a peu de durée.

21 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel pur, à l'exception d'un énorme stratus gris-bleu qui repose sur les montagnes du Forez, et qui s'élève à 10 ou 12° au-dessus de l'horizon. Sa surface supérieure est parfaitement horizontale ; mais, à l'heure du lever du soleil, une ligne rouge le limite au-dessus et vers le N., tandis qu'au point où l'astre va paraître, on aperçoit deux petits stratus, couleur de feu, qui s'élèvent derrière le gros nuage bleu, et celui-ci donne naissance à de nombreux cirrus non colorés qui se dissolvent bientôt en montant vers le zénith.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus et stratus fauves, confluents, et éclaircie basse à azur verdâtre. — O. et S. Cumulus fauves. — Z. Cumulus blancs.

— Midi. — N. Cumulus blancs-fauves. — O. Cumulus blancs-jaunes. — S. Cumulus et stratus

blancs. — E. Vagues cumulus fauves. — Z. Cumulus blancs.

— 3 h. s. — N. Cumulus vagues gris-jaunes. — O. Cumulus blancs-jaunes. Nuageux, gris-fauve partout ailleurs.

— 9 h. s. Gris, nuageux partout.

Coucher du soleil. Ciel très-chargé et montrant seulement un peu de coloration rose au-dessous de gros cumulus qui flottent à l'orient et à l'occident.

Scintillation. Ciel couvert ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. La neige d'hier soir persiste. Les raffales ont continué pendant toute la durée de la nuit ; elles cessent au lever du soleil. Elles reprennent un peu dans la journée, puis cessent tout-à-fait. Le soleil se montre quelques instants dans l'après-midi.

22 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est très-nébuleux et de gros cumulus blancs sont suspendus à l'orient très-près de l'horizon. Le soleil se lève sans coloration ; mais peu après les cumulus et la nébulosité prennent des teintes fauves assez vives. On aperçoit le disque du soleil sans éclat à travers la nébulosité, et il brille peu d'instants après.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus fauves. — O. Pur. — S. Nuageux, gris-fauve. — Z. Très-légers cumulus blancs.

— Midi. — N. Pur. — O. Stratus blancs-jaunes. — S. Nébulosité blanche. — E. Nébulosité et nuages vagues, roux. — Z. Nébulosité blanche.

— 3 h. s. — N. Stratus et strato-cumulus inclinés un peu vers l'E., fauves rougeâtres. — O. Stratus confluents dont les extrémités sont libres et cirriformes. — S. Magnifiques stratus et strato-cirrus blancs. — E. Cumulus rougeâtres et stratus blancs. — Z. Cirro-stratus blancs.

— 9 h. s. Quelques stratus aux horizons. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Le ciel était presque pur, sauf la singulière disposition des cirrus que nous indiquons plus loin. La coloration a eu peu d'intensité et très-peu de durée. Le segment bleu s'est montré très-diffus et pendant peu d'instants.

Scintillation. Les étoiles étaient peu nombreuses à cause de la clarté de la lune, mais brillantes sans scintillation.

Revue de la journée. Gelée forte. Glace sur les bassins. L'air est calme et la neige persiste; mais il n'en reste, dans la Limagne, qu'une couche d'une épaisseur insignifiante. Les montagnes du Forez sont cachées le matin par du brouillard. Vers 10 h., le soleil domine, le brouillard disparaît, et la journée, quoique froide, est très-belle. Des cumulus et surtout des cirrus apparaissent de temps en temps sur le ciel bleu. Vers 2 h., il se forme au SO. un groupe de

cumulus d'où s'échappent, en divergeant, de nombreux rayons composés de cirrus serrés les uns contre les autres, et se dirigeant en ligne directe vers les différents points de l'horizon. Le point de départ de ces bandes rayonnantes de cirrus touche, pour ainsi dire, le sol, et plusieurs d'entr'elles atteignent le zénith. Le soir, un peu avant le coucher du soleil, la même apparence du nuage se remarque en face de l'autre au NE. Elle est moins développée, mais entièrement semblable, et évidemment produite par la même cause. Cette disposition du nuage, surtout sa persistance et son apparition en deux points opposés, sont deux phénomènes très-remarquables.

23 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel est pur au Z. et nébuleux à l'horizon. L'orient est chargé d'une multitude de strato-cirrus qui s'entre-croisent dans toutes les directions, et qui semblent annoncer une tendance à se diviser et à diverger comme ceux d'hier. Ils prennent une légère coloration fauve. Ce n'est qu'à 9 h. que le soleil paraît.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O. Un peu de nébulosité blanche. — S. Nuageux, roussâtre. — E. *Id.*, et brume rousse. — Z. Nébulosité blanche. — Midi. Cumulus blancs-jaunes aux horizons, et blancs au Z.

— 3 h. s. Vagues cumulus fauves aux horizons, et blancs au Z.

— 9 h. s. Un peu de brume aux horizons, surtout à l'O. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Légère coloration fauve sur de nombreux cumulus.

Scintillation. Ciel pur. Un petit nombre d'étoiles, ni brillantes, ni scintillantes.

Revue de la journée. Limagne nébuleuse. Forte gelée. Des stratus et des cumulus, qui paraissent avoir peu de densité, sont accumulés à l'orient, et résultent de l'accumulation de nombreux strato-cirrus. Ils restent longtemps colorés en fauve après le lever du soleil. Le vent souffle avec une certaine force. Le soleil s'est montré pendant la majeure partie de la journée, mais la gelée a continué à l'ombre. Les cumulus ont flotté sur le ciel bleu avec des bords mal définis, et ressemblant à des amas de vapeurs. A 2 h., ils ont caché la base du puy de Dôme qui, bientôt après, a complétement disparu sous leur masse.

24 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux; très-légère coloration rose. Disque du soleil rouge. Rayons roses et ombres bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard roux aux quatre points cardinaux. Nébulosité blanche au Z.

— Midi. Brouillard aux quatre points cardinaux. — Z. Pur.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Horizons un peu brumeux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel nébuleux ; légère coloration rose.

Scintillation. Peu d'étoiles sans éclat.

Revue de la journée. La Limagne est pleine de nébulosité, malgré une gelée très-intense, mais le Z. est pur. L'horizon E. est brumeux, et reste ainsi toute la journée, quoique le soleil brille pendant la plus grande partie.

25 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Nébulosité bleuâtre à l'horizon. Elle se colore en rose à l'approche de l'astre qui se montre de suite avec disque rouge, rayons très-roses, et ombres très-bleues.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Pur. — O., S. et E. Brume ou brouillard rougeâtre. — Z. Pur.

— Midi. Brume rousse aux quatre points cardinaux. Stratus et strato-cirrus blancs, en arc, allant du N. à l'O. — Z. Pur.

— 3 h. s. Même état.

— 9 h. s. Neige.

Coucher du soleil. Très-légère coloration rose sur la nébulosité.

Scintillation. Pas d'étoiles. Neige fine.

Revue de la journée. Gelée forte et calme parfait dans l'air au lever du soleil. La nébulosité qui existait dans la Limagne s'étend et s'épaissit, mais néanmoins le soleil ne cesse pas de la dominer. La journée a été très-belle, et vers 3 h. s. le dégel était manifeste.

26 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel nébuleux; un peu de coloration fauve sur les bords d'un vaste cumulus qui touche l'horizon.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard aux horizons; gris partout.

— Midi. Gris-blanc; brumeux partout.

— 3 h. s. *Id*.

— 9 h. s. Couvert partout

Coucher du soleil. Ciel très-nébuleux; aucune coloration.

Scintillation. Ciel nébuleux, un peu éclairé par le N.; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Pendant la nuit, un peu de neige en grains très-fins et très-légers qui couvrent la terre le matin, mais qui disparaissent entièrement avant midi. La Limagne est nébuleuse, mais vers neuf heures le soleil domine le brouillard. Un instant après il disparaît, et la nébulosité augmente de plus en plus.

27 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-nébuleux ; pas de coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris brumeux partout.

— Midi. Gris-blanc partout.

— 3 h. s. Cumulus fauves aux horizons. — N. et Z. Purs.

— 9 h. s. Horizons brumeux. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel chargé, à l'orient, d'un énorme nimbus, dont le bord supérieur se colore en rouge vif pendant quelques instants.

Scintillation. Etoiles assez nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. Dans la nuit, ou plutôt dans la soirée d'hier, il est tombé une petite couche de neige, principalement formée de petites granulations et de nombreuses étoiles peu distinctes. Le matin la Limagne est remplie de brouillards. Dans la journée, le soleil se montre à plusieurs reprises.

28 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-nébuleux partout; aucune trace de coloration ni de soleil.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris-blanc partout.

— Midi. Gris-blanc et brouillard partout.

— 3 h. s. Couvert, extrêmement sombre partout.

— 9 h. s. Brouillard épais.

Coucher du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration ; pluie.

Scintillation. Ciel nébuleux ; pas d'étoiles.

Revue de la journée. Le matin la Limagne est remplie de nébulosité. L'air est d'un calme complet. Le soleil ne se montre pas. Le ciel se charge de plus en plus, et il pleut une partie de l'après-midi.

29 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-nébuleux ; aucune coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Brouillard et cumulus confluents gris, jaunes et blancs partout.

— Midi. Cumulus confluents, gris partout.

— 3 h. s. *Id.*

— 9 h. s. Couvert, noir partout.

Coucher du soleil. Ciel couvert ; pas de coloration.

Scintillation. Ciel très-noir ; aucune étoile.

Revue de la journée. Le brouillard qui existait hier soir a persisté toute la nuit, et existait encore le matin. A 9 h., le ciel était caché par des cumulus confluents, et est resté couvert toute la journée.

30 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Ciel très-nébuleux ; aucune coloration.

Etat du ciel. 9 h. m. Gris nuageux partout.

— Midi. *Id.*

— 3 h. s. Cumulus gris-roux à l'horizon et blancs au Z.

— 9 h. s. Nuages de médiocre grandeur, peu nombreux, espacés, et sur presque tous les points du ciel, excepté au Z.

Coucher du soleil. Ciel nuageux ; nombreux cumulus qui se colorent en fauve et en rose pendant quelques instants.

Scintillation. Etoiles assez nombreuses, mais sans éclat et sans scintillation.

Revue de la journée. Toute la nuit vent du nord violent et par bourrasques, qui cesse à l'heure du lever du soleil pour reprendre ensuite. Le ciel est très-chargé, cependant la Limagne est pure, et l'air y est transparent, et l'on aperçoit, au-dessus de Thiers et dans la vallée de la Durole, une nébulosité bleuâtre éclairée qui s'étend sur une partie des montagnes du Forez. Le reste de la journée est assez beau quoique nuageux.

31 DÉCEMBRE 1850.

Lever du soleil. Le ciel offre de nombreux cumulus d'un gris-bleu, qui flottent au zénith et à l'horizon. A l'E. il existe une large éclaircie qui se colore en beau vert, et elle est entourée de très-nombreux stratus très-fins et très-déliés, qui acquièrent de magnifiques teintes aurore, brillante et fauve. Les cumulus qui entourent cette éclaircie et ces stratus se

colorent en pourpre, et cette nuance gagne lentement ceux du Z. L'astre se montre peu de temps après son lever, mais pâle et sans éclat.

Etat du ciel. 9 h. m. — N. Cumulus gris et jaunâtres. — O. Cumulus gris et bleus. — S. Nébulosité, stratus et cumulus grisâtres. — E. Gris et strato-cumulus gris plus foncés. — Z. Cirro-cumulus blancs et azur terne.

— Midi. — N. Cumulus gris livide et nébulosité blanche. — O. Cumulus et stratus blanchâtres. — S. Nébulosité blanche. — E. Nébulosité blanche, stratus et cumulus gris. — Z. Nébulosité blanche.

— 3 h. s. Gris nuageux partout.

— 9 h. s. Horizons sombres. — Z. Pur.

Coucher du soleil. Ciel nuageux, et dont les cumulus prennent partout de magnifiques teintes rouges qui atteignent même la nuance du vermillon.

Scintillation. Etoiles nombreuses, brillantes et scintillantes.

Revue de la journée. L'air est très-calme le matin et la température douce. La Limagne est claire ; mais à 9 h. m. on voit sur le sol, et seulement au pied des montagnes du Forez, un brouillard bleu, dense à sa base, rare à sa partie supérieure, et qui ne cache pas les cimes neigeuses au pied desquelles il semble appuyé. Plus tard les nuages diminuent, le soleil brille ; la journée est très-belle.



DÉCEMBRE 1850.

BAROMÈTRE.

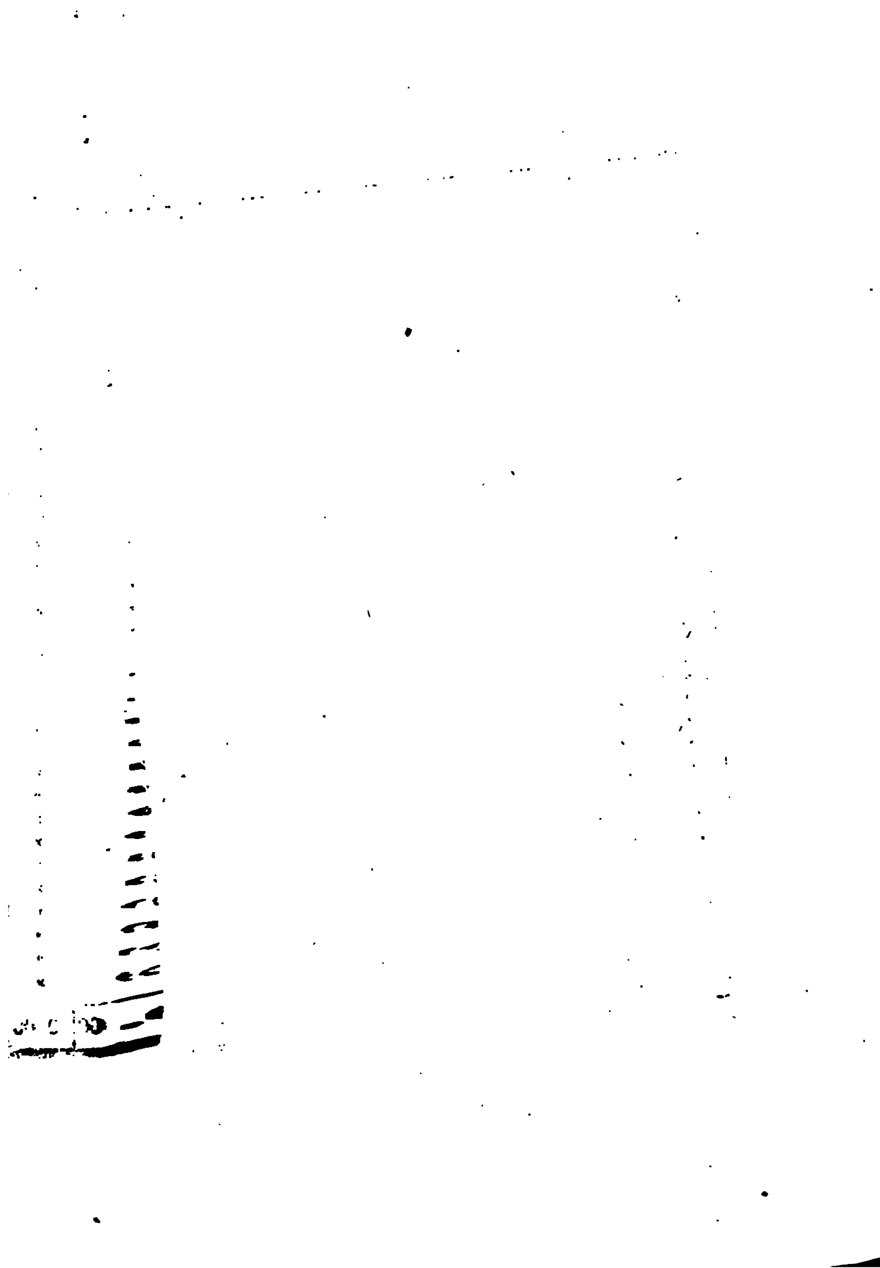
DATES.	9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.	9 heures du soir.
1	730.0	730.1	730.2	732.6
2	733.9	733.4	732.7	732.8
3	733.3	732.7	735.2	732.6
4	733.2	733.0	732.7	733.8
5	735.0	735 0	734.9	735.7
6	734.3	733.6	732.7	732.7
7	734.8	734.8	734.4	735.4
8	734.8	734.0	732.9	732.8
9	731.7	731.2	730.9	731.0
10	731.4	731.0	730.0	730.4
11	729.8	729.2	728.6	728.9
12	730.0	729.5	728.8	730.0
13	729.2	728.2	727.4	727.8
14	728.3	728.2	728.7	728.4
15	726.3	726.5	726.1	725.8
16	717.7	717.3	747.4	718.3
17	719.6	719.9	719.4	716.2
18	716.5	719.8	721.5	717.0
19	714.6	714.3	714.5	715.6
20	725.9	725.5	726.4	727.5
21	729.3	729.2	730.0	731.6
22	734.0	733.8	734.0	734.2
23	735.0	734.9	735.1	735.5
24	735.1	734.6	734.0	733.2
25	731.4	730.3	730.3	730.9
26	730.6	730.2	729.8	730.8
27	732.1	731.5	731.4	732.7
28	733.2	732.7	733.6	735.6
29	736.9	736.3	736.1	735.5
30	733.5	733.2	732.7	733.4
31	732.6	732.2	731.8	732.3
MOYENNE.	730.1	729.9	729.8	730.0

DÉCEMBRE 1850.

DATES.	THERMOMÈTRE. A l'ombre. 9 hres du mat.	Au soleil. 9 hres du mat.	A l'ombre. Midi.	Au soleil. Midi.	A l'ombre. 3 hres du soir.	Au soleil. 3 hres du soir.	9 hres du soir.	Minima.
1	2.4	»	2.8	»	3.0	»	2.4	2.1
2	2.0	»	2.6	»	2.5	»	0.6	1.2
3	2.4	7.3	7.6	16.4	9.8	15.0	4.6	— 2.0
4	3.6	9.8	7.5	16.3	9.6	15.5	5.1	0.2
5	1.5	»	5.4	12.8	7.1	11.6	4.3	— 0.1
6	3.2	»	6.1	»	5.3	»	2.4	2.7
7	2.2	6.1	5.2	13.9	7.9	13.7	4.2	— 1.5
8	1.8	5.3	8.8	11.8	9.5	12.8	4.3	— 1.2
9	2.4	9.3	5.2	13.2	6.9	11.4	0.2	— 1.1
10	2.3	»	— 0.3	»	0.1	»	— 2.9	— 5.0
11	— 4.1	»	— 1.6	»	— 0.9	»	— 4.1	— 4.3
12	1.2	5.8	5.9	13.8	8.1	13.1	3.9	— 5.0
13	2.	8.6	6.6	»	9.0	»	5.1	0.0
14	7.4	»	10.3	»	10.5	»	8.3	3.7
15	6.3	»	10.2	12.2	11.8	»	10.9	4.7
16	10.8	11.9	12.2	13.2	10.4	»	9.6	4.5
17	6.0	8.0	7.1	9.2	6.5	»	5.6	4.2
18	3.8	»	4.8	6.0	5.0	6.1	6.9	2.6
19	5.8	»	7.2	»	7.0	»	2.4	3.5
20	0.7	»	0.9	»	2.2	»	0.6	0.0
21	— 0.9	»	— 0.1	3.9	0.1	»	— 1.9	— 1.2
22	— 4.0	»	— 2.5	3.4	— 2.4	»	— 3.4	— 7.1
23	— 5.2	»	— 3.6	»	— 3.3	— 0.3	— 5.6	— 5.5
24	— 8.2	— 6.6	— 4.4	1.6	— 2.7	— 2.1	— 5.4	— 9.2
25	— 5.0	0.1	— 1.4	3.3	— 0.9	»	— 2.2	— 7.1
26	— 0.5	3.7	— 0.5	»	— 0.4	»	0.0	— 3.5
27	— 1.0	»	— 0.3	»	— 0.5	»	— 3.0	— 1.0
28	— 0.5	»	0.8	»	0.7	»	0.9	— 4.5
29	3.7	»	4.1	»	3.5	»	2.9	0.9
30	4.7	»	4.9	»	5.0	»	5.3	2.0
31	4.0	8.0	5.4	11.0	6.4	»	4.1	1.7
Moy.	1.3	5.9	3.8	10.1	4.4	9.7	2.0	— 0.8

DÉCEMBRE 1850.

DATES.	HYGROMÈTRE. 9 h. du matin	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.	Cyanomètre 9 h. du matin.	Midi.	3 h. du soir.	VENTS. 9 h. du mat.	Midi.	3 h. du soir.	9 h. du soir.
1	97	97	95	85	—	—	—	EEN	EEN	EEN	NNE
2	93	90	91	97	—	—	—	OOS	OON	OOS	OON
3	89	70	75	78	9	10	10	EES	EES	OOS	OOS
4	83	76	72	74	8	8	9	NNO	NNE	NNE	E
5	86	81	77	85	—	—	—	NNEf	NEf	EENf	NNOf
6	96	89	93	94	—	—	—	OONf	NNEf	NEf	Sf
7	90	87	78	80	—	10	10	NOf	Ef	Ef	SSO
8	92	78	77	87	13	9	9	SSEf	SSEf	EESf	SSEf
9	90	86	85	95	9	11	10	NEf	—	—	—
10	95	96	96	96	—	—	—	Nf	Nf	SSEf	NEf
11	96	96	96	98	—	—	—	EESf	SEf	OOSf	NNOf
12	88	88	88	88	—	12	11	NOf	NOf	NNOf	O
13	88	88	88	88	12	7	—	NNOf	NNOf	SSE	OOSf
14	88	88	88	84	—	—	—	SSO	SSOr	SOr	SSO
15	84	84	84	77	—	—	—	OOSv	SOrv	SOrv	OOSrv
16	78	78	78	80	—	—	—	OOSv	OOSv	OOSv	OOS
17	80	80	80	82	9	—	6	OOSrv	OOSrv	SOr	OOSrv
18	82	85	80	80	—	—	10	OOSrv	OOSrv	OOSr	OOSv
19	82	76	74	95	—	—	—	OOSrv	OOSr	NNO	EENr
20	86	79	78	89	—	9	—	NNE	Nr	NNEr	NNEr
21	82	78	78	84	9	9	—	Nv	Nv	Nv	NOr
22	84	85	86	79	9	12	—	Nv	E	SE	NNE
23	86	82	80	82	—	10	—	N	N	N	OONf
24	91	87	84	89	10	11	12	OOSf	Ef	SEf	NOf
25	92	84	84	95	9	12	—	SOf	Ef	SOf	Nf
26	94	94	95	96	—	—	—	NEf	SSEf	—	N
27	97	97	97	97	—	—	10	N	NNE	NEf	Ef
28	97	97	98	98	—	—	—	EESf	EESf	—	OOS
29	77	80	80	80	—	—	—	EESf	SO	SO	O
30	81	83	84	83	—	—	9	NNfr	N	r	Or-
31	84	83	80	86	—	—	—	Sr	E	Sr	NNO
	85	85	84	87							



NOTE

SUR LE

PAPAVER DUBIUM DE LINNÉ,

PAR MARTIAL LAMOTTE,

Pharmacien, Membre titulaire de l'Académie de Clermont, Membre adjoint du Jury médical du Puy-de-Dôme ;

Note lue à l'Académie de Clermont-Ferrand, dans sa séance d'août 1851.

Sous le nom de *Papaver dubium*, les auteurs postérieurs à Linné ont confondu deux espèces très-distinctes : elles habitent des terrains et des régions entièrement différents. L'une végète exclusivement sur le terrain calcaire ou argilo-calcaire ; elle est abondante dans toute la région moyenne et méridionale de l'Europe, et ne s'étend pas au nord au-delà de la limite de la vigne ; l'autre croît abondamment parmi les moissons des terrains siliceux, commence à paraître au-dessus de la région des châtaigniers pour s'avancer jusqu'à celle des hêtres, et dépasse même cette région dans les parties septentrionales de l'Europe.

La majeure partie des auteurs, parmi lesquels je

citerai de Candolle, *Fl. fr.*, Duby, *Bot. gal.*, Loiseleur, *Fl. gal.*, a pris pour type du *Papaver dubium*, la plante des calcaires, sans signaler de variété qui puisse se rapporter à celle des terrains siliceux ; le célèbre Koch, dans la 2[me] édition de son Synopsis, admet une variété à son *Pap. dubium*, et la distingue du type par la moins grande quantité de poils sur les feuilles et les tiges; il rapporte à cette forme le *Pap. lævigatum de* Biébersten. Reichenbach, dans ses *Ic. fl. germ.*, a figuré, t. 15, f. 4477, un pavot sous le nom de *P. dubium*, et, t. 16, f. 4478[b], une autre espèce sous celui de *P. lævigatum*. Il suffit du plus léger examen pour se convaincre qu'il a eu sous les yeux deux espèces bien distinctes. C'est sur ces deux espèces que je veux essayer d'attirer l'attention des botanistes; mais avant d'en donner les caractères distinctifs, je crois devoir en rectifier la nomenclature.

La phrase caractéristique que Linné donne du *P. dubium* dans son *Species*, peut tout aussi bien convenir à l'une ou à l'autre de nos deux espèces ; mais l'incertitude où l'on est souvent pour reconnaître, d'après les descriptions des auteurs anciens, une espèce litigieuse, oblige d'avoir recours à d'autres moyens, surtout lorsque l'on ne peut vérifier les échantillons authentiques. Ici la géologie et la géographie botanique, dont on ne tient malheureusement pas assez compte dans les Flores locales, et qui cependant aideraient puissamment à la détermina-

tion des espèces critiques, vont me servir à résoudre sûrement la question.

C'est dans sa Flore de Suède que Linné a donné la première description du *P. dubium;* dans son *Species* il l'indique *inter segetes Europæ septentrionalioris*. Or, la Suède étant entièrement formée de terrain siliceux, le pavot des calcaires ne peut y croître, et, en outre, comme il ne s'élève pas au-dessus de la région de la vigne, il ne peut habiter l'Europe la plus septentrionale; c'est donc l'espèce des terrains siliceux, celle qui est presque glabre, la var. *C. lævigatum* Koch, le *P. lævigatum* Rchb. *Ic.*, qui est le *P. dubium* de Linné. Je nommerai *Papaver Lecoqii* l'espèce des terrains calcaires. Il est très-probable que le *P. lævigatum* de Biébersten doit être rapporté en synonyme au *P. dubium L.*; mais n'ayant pu voir aucun échantillon authentique, ni consulter la description que cet auteur en a donnée, je ne puis rien affirmer à cet égard. MM. Grenier et Godron, dans leur Flore de France, comprennent ces deux espèces dans la description de leur *P. dubium;* car, d'une part, ils citent la fig. 4477 de Reichenbach, et, de l'autre, ils disent le disque *crénelé à bords écartés*.

La différence de coloration du suc qui s'écoule lorsque l'on brise la tige ou que l'on arrache une feuille de ces plantes fraîches, est un des caractères les plus saillants pour les distinguer; dans le *P. dubium*, le suc d'abord incolore devient légèrement

laiteux par son exposition à l'air, tandis que dans le *Papaver Lecoqii*, il est jaune. C'est à M. Lecoq que je dois la connaissance de ce caractère ; dès 1837, il me fit remarquer que le *Papaver dubium* avait le suc incolore lorsqu'il croissait sur le terrain granitique, et qu'il l'avait jaune lorsqu'il habitait le calcaire. J'attribuai d'abord cette différence de coloration des sucs à la composition chimique si différente des terrains ; mais ayant observé d'autres caractères dans la capsule, j'ai voulu m'assurer par la culture s'ils étaient constants. Pendant trois années consécutives, j'ai cultivé ces deux pavots, tantôt dans un terrain sec et maigre, tantôt dans une terre fraîche et bien fumée; je les ai semés sur un sol entièrement calcaire, et sur du sable mêlé de terre végétale, seuls ou mêlés à des céréales ; j'ai enfin employé tous les moyens qui pouvaient les faire varier et les modifier, je n'ai obtenu que des différences dans la taille des individus, sans jamais rien changer aux caractères principaux, à ceux qui, par leur immuabilité, établissent l'espèce.

Voici maintenant leurs descriptions comparatives :

Papaver dubium Lin.! sp. p. 720; *P. lævigatum* Bieberst? Rchb. ic. fl. ger., t. 16, f. 4478b! *P. dubium, β. glabrum* Koch. syn. Ed 2da, p. 32; *P. dubium, β. lævigatum* Lecoq et Lamotte, *Cat. pl. cent.*, p. 58.

Tige de 30 à 80 cent., rameuse, parsemée de poils épars, étalés; feuilles pinnatifides, poilues surtout

en-dessous. Pédoncules longs de 20 à 40 centim., *à poils appliqués jusque près de la base, où il y en a quelques-uns qui sont étalés.* Sépales hérissés de poils longs et étalés; pétales suborbiculaires, ayant le plus ordinairement une tache violette foncée à la base; filets des étamines violets foncés; anthères *brun-jaunâtres. Capsule oblongue en massue, insensiblement atténuée du sommet à la base*, glabre, *glauque;* stigmates 6-12 *n'atteignant pas le bord du disque;* disque stigmatifère *crénelé, à bords des crénelures écartés, dépassant un peu la largeur de la capsule.*

Graines réniformes, *glauques-grisâtres,* alvéolées, un peu plus grosses que celles du *P. Lecoqii.* Plante à *suc incolore, devenant laiteux à l'air.*

Habite parmi les moissons des terrains granitiques et volcaniques, à la base de la chaîne des monts Dômes, et probablement dans toute la France et l'Europe septentrionale.

Papaver Lecoqii *N.*, *P. dubium* Rchb. ic. fl. *germ.*, t. 15, f. 4477; Lecoq et Lamotte, *Cat. pl. c. Fr.*, p. 58; et plur. auct.

Tige de 30 à 50 cent., rameuse, parsemée de poils épars, étalés; feuilles pinnatifides, souvent à côte rougeâtre, poilues surtout en-dessous. Pédoncules longs de 30 à 50 cent., à poils *étalés dans la moitié inférieure et appliqués dans la partie supé-*

rieure. Sépales hérissés de poils à demi-étalés; pétales suborbiculaires d'un rouge vermillon, manquant ordinairement de tache violette à la base; filets des étamines violets foncés, anthères *brunâtres*. *Capsule subcylindrique, presque de la même grosseur du sommet à la base, brusquement atténuée près de l'insertion des étamines*, glabre, *verte;* stigmates 6-8 *atteignant et même dépassant le bord du disque;* disque stigmatifère crénelé, *à bords des crénelures contigus, ne dépassant pas la largeur de la capsule*. Graines *brunes* reniformes alvéolées. Plante *à suc jaune*.

Habite parmi les moissons, sur les vieux murs, dans les vignes des terrains calcaires de la Limagne d'Auvergne, et probablement dans toute la France centrale et méridionale.

OBSERVATION.

Le *P. Lecoqii* diffère du *P. dubium* par la forme presque cylindrique de sa capsule, par les stigmates qui dépassent le bord du disque, par les crénelures du disque à bords contigus, par ses graines brunes et non glauques plus petites, et enfin par son suc jaune.

Le *P. dubium* a les feuilles moins profondément découpées; il est toujours moins hérissé de poils que le *P. Lecoqii*, ses poils sont moins persistants,

moins étalés; lorsqu'il est en fruit, il est souvent presque glabre, tandis que le *P. Lecoqii* conserve ses poils jusqu'à la fin.

Les figures de Reichenbach, si ressemblantes du reste à nos deux espèces, ne représentent pas exactement la forme des capsules. Le dessinateur a bien saisi la différence qui existe entre les disques stigmatifères, mais il a fait les capsules à peu près semblables. Les différences de grandeur qu'il a figurées entre les anthères de ces deux espèces, sont exagérées. Ces organes sont à peu près de même longueur, mais si on les compare ensemble, l'une avant et l'autre après l'ouverture des loges polliniques, il y a alors une différence du double; c'est ce que l'on remarque sur le dessin de Reichenbach, la fig. 4477 représente l'anthère après et la fig. 4478[b] avant l'émission du Pollen.

DE LA CHALEUR DÉGAGÉE PAR LE PASSAGE DE L'EAU A L'ÉTAT SOLIDE, ET DES MOYENS DE L'UTILISER.

(APPLICATION A L'HORTICULTURE ET A L'ÉCONOMIE RURALE.)

Par H. LECOQ,

Professeur d'Histoire naturelle de la ville de Clermont.

Des recherches entreprises pour l'étude de la question des glaciers, m'ont conduit comme tous ceux qui se sont occupés de cette intéressante question, à calculer les quantités relatives de calorique émises ou absorbées pendant les passages de l'eau de l'état liquide à l'état solide et réciproquement. Or, ces quantités sont tellement considérables, le seul fait du changement d'état en restant à la température de 0 donne ou absorbe une si grande quantité de chaleur, sous certaines conditions, que je n'ai eu aucune peine à arriver, par ce moyen, à la solution de questions physiques assez longtemps controversées. Mais en voyant ces admirables phénomènes de la nature, en essayant de connaître les lois immuables qui les régissent, je suis redescendu de ces hautes régions dans nos humbles demeures, et je me suis demandé si on

ne pourrait pas utiliser ces émissions du calorique latent, devenant tout à coup sensible, en l'appliquant à nos besoins économiques.

Nous ne connaissons jusqu'à présent aucun moyen de produire de la chaleur sans dépense. Ainsi nos appareils évaporatoires, nos chaudières à vapeur, nos fournaux, nos combinaisons chimiques, qui donnent naissance à des quantités diverses de calorique, nous coûtent en général d'autant plus qu'ils produisent davantage. Or, nous avons tous les jours dans la nature une source de chaleur qui ne nous coûte rien, c'est le dégagement du calorique latent enfermé dans des corps très-répandus, capables de changer d'état comme celui qui est contenu dans l'eau.

Nous ne pouvons pas, il est vrai, dégager ce calorique en tout temps et en tout lieu. Il ne nous est pas possible de forcer sa production au delà d'une certaine limite, et de l'appliquer partout où nous avons besoin de chaleur ; il faut donc nous résigner à l'utiliser seulement dans quelques circonstances et dans des limites resserrées. Celles que nous allons tracer auront encore une certaine étendue.

Nos applications seront restreintes pour le moment à l'agriculture et à l'horticulture, et pourront, peut-être par la suite, s'adapter à des usages plus multipliés.

Les plantes cultivées sont plus ou moins sensibles au froid ; mais dans nos climats où la température

s'abaisse souvent au-dessous de 0, nous sommes obligés d'abriter dans nos serres un grand nombre de végétaux, et de conserver dans des caves ou des celliers des racines et divers légumes que le froid désorganiserait.

Les plantes et leurs diverses parties ne gèlent et ne se désorganisent qu'en laissant solidifier par le froid toute l'eau qu'elles contiennent, et en laissant dégager une certaine quantité du calorique latent. Ce calorique passe dans l'atmosphère ambiante dont la température est abaissée, et la destruction des substances organiques par la gelée n'est autre chose qu'une question d'équilibre dans les températures.

Pour soustraire ces objets à la désorganisation, on ne connaît que deux moyens : ou bien les placer assez profondément pour qu'ils soient à l'abri de l'air extérieur refroidi, ou bien fournir artificiellement à cet air ambiant la quantité de chaleur nécessaire pour qu'il n'aille pas la chercher dans l'eau contenue dans les tissus végétaux.

Mais puisque cet air ne veut autre chose que le calorique latent contenu dans l'eau des tissus, pourquoi ne pas lui fournir directement, par ce même procédé, la chaleur dont il a besoin? pourquoi lui refuser de l'eau froide qui ne coûte rien? Si dans un même lieu se trouve une plante ou un organe détaché contenant de l'eau dans son tissu, et à côté une masse d'eau libre à surface étendue et non couverte, il est

certain que le calorique latent s'échappera plus facilement de l'eau libre que de celle qui sera enfermée dans les cellules des plantes, et le liquide ouvert se congèlera, tandis que celui qui est enfermé dans les cellules sera préservé. Nous arrivons donc au moyen très-simple de chauffer les serres et les celliers avec de l'eau froide, et de nous opposer facilement et sans dépense aux ravages désorganisateurs de la gelée.

Notre prétention ne s'élève pas au delà; nous ne voulons pas donner une température quelconque à nos serres avec de l'eau à 0, nous voulons seulement empêcher la gelée d'y pénétrer. Nous croyons, en ce sens, rendre encore de grands services à l'horticulture et à l'économie rurale.

Combien de plantes de serre résistent à quelques degrés de froid, et combien d'entr'elles vivent au moins à 0 sans avoir aucun besoin de chaleur pendant leurs mois de léthargie. Combien de racines et de tubercules se conservent parfaitement à 0, pourvu que la température ne s'abaisse plus et que l'eau de leurs tissus ne soit pas solidifiée?

Rien de plus facile que de placer autour d'eux de l'eau plus accessible, de l'eau qui puisse se congeler, et qui, par sa propre solidification, dégage une assez grande quantité de chaleur pour s'opposer à l'abaissement de la température au-dessous de 0.

On sait que pour passer de l'état liquide à l'état solide, l'eau abandonne 79 de calorique ou une

quantité de chaleur qui serait suffisante pour élever une même quantité d'eau liquide de 0 à 79 centigrades.

Or, si ce dégagement a lieu dans un endroit fermé, sans courant et où la transmission de la température basse extérieure soit lente et presque insensible, la quantité d'eau qui se congèlera sera proportionnelle à l'intensité du froid, et si la masse d'eau est assez considérable, si elle est étendue sur une surface assez grande, la glace qui se formera sera toujours suffisante pour maintenir l'équilibre, c'est-à-dire la température à 0 et pour s'opposer à la gelée.

Cette action toute naturelle n'a pas lieu à l'air libre, à cause des courants d'air, à cause de la transmission trop prompte et des changements trop brusques de température qui s'opèrent à chaque instant, à cause surtout de l'espace ouvert dans l'immensité et du rayonnement immédiat du calorique.

Il est donc nécessaire pour remplir les conditions voulues, que les locaux soient fermés, sans courants d'air pendant les gelées.

Qu'ils soient naturellement abrités et autant que possible à demi-enterrés dans le sol, condition qui pourtant n'est nullement indispensable.

Que l'eau y soit introduite sur une grande surface avec peu de profondeur.

Que la glace formée soit enlevée assez souvent pour que l'équilibre de température s'opère plus facilement.

Il est essentiel que les réservoirs d'eaux soient disposés de telle manière que le liquide puisse en être facilement retiré dès que les gelées ne sont plus à craindre, car alors l'humidité deviendrait nuisible. Elle ne l'est jamais pendant les froids, l'air ne pouvant alors se charger que de très-petites quantités d'eau.

Des expériences ne me laissent aucun doute sur l'efficacité de ce procédé ; tous les légumes, les végétaux d'orangerie, la plupart des plantes de serre froide et même bon nombre de cactées résistent parfaitement à ce traitement d'eau froide et se contentent de l'émission lente et continue du calorique latent que l'eau abandonne quand elle passe à l'état de glace.

Une objection théorique peut être faite à cette méthode, c'est que la quantité d'eau qui se vaporise, absorbe une certaine quantité de colorique de l'air et doit le refroidir ; mais ici la pratique et la théorie viennent ensemble répondre à cette question. L'air à 0 ne peut dissoudre qu'une très-petite quantité de vapeur, et celle qui se forme à cette température ne peut donc prendre à l'air qu'une portion infiniment petite de son calorique. Et d'ailleurs l'air refroidi par cette cause ajoutée à la transmission extérieure du froid, congèlerait une quantité d'eau un peu plus grande, et sa température propre n'en serait point abaissée.

Si au contraire la température était élevée comme dans les jours chauds de l'été, les lieux qui peuvent être échauffés en hiver avec de l'eau froide peuvent être rafraîchis en été par de l'eau chaude, et les arrosements faits dans les serres avec de l'eau dont la température est élevée produisent une évaporation si active, un phénomène d'alcarrazas développé si rapidement et sur une si grande échelle que l'on voit le thermomètre s'abaisser à vue d'œil à mesure que la vapeur d'eau se forme et s'élève.

Ainsi l'homme n'invente rien. La nature met sous ses yeux les plus admirables phénomènes, et distrait par la multitude des objets ou emporté par ses passions, ce n'est qu'à la longue qu'il comprend et réfléchit, et qu'il reconnaît la valeur et l'importance des exemples que Dieu a placés près de lui.



LE VOLCAN DE MONTSINEIRE

ET SA COULÉE DE LAVE (1),

Par H. LECOQ,

Professeur d'Histoire naturelle de la ville de Clermont.

Au sud de la petite ville de Besse l'action des volcans modernes semble avoir pris une activité nouvelle, et à peine commence-t-on à monter du côté du lac Pavin que l'on voit partout les effets les plus évidents de l'ancienne conflagration de cette curieuse contrée. Il n'existe en effet aucune partie de l'Auvergne plus intéressante que cette localité. Les hauts plateaux qui avoisinent Besse font partie de cette vaste ceinture morcelée que les basaltes ont formée en s'épanchant autour du massif trachytique du Mont-Dore, et sauf quelques exceptions ces basaltes reposent en général sur le terrain primitif.

(1) Dans la plupart des courses que j'ai faites au volcan de Montsineire, j'étais accompagné d'un de mes amis, M. Dalmas, pharmacien à Besse, homme instruit et modeste, qui m'a guidé partout et auquel je dois plusieurs des renseignements inscrits dans cette notice.

Il y avait donc sur ce point moins de résistance que sur les autres, et cependant la masse de matières fondues formait déjà une couche assez pesante pour opposer une certaine force à la puissance des explosions, et les volcans modernes que nous voyons aujourd'hui disséminés sur la nappe de basalte eurent encore à lutter avant d'élever les cônes qu'ils ont laissés comme des témoins de leur ancienne énergie.

Mais la victoire a été d'autant plus complète qu'elle était plus difficile à obtenir, et tout annonce autour de Besse l'action persévérante de cette dernière phase des volcans.

L'extrême abondance des pouzzolanes, des cendres, des scories légères et menues indiquent l'émission des gaz qui longtemps comprimés se sont dégagés avec force, entraînant dans les airs des laves qu'ils ont divisées et réduites en poussière. Les cratères d'explosion ont été selon toute apparence les sources d'où ces matières sont sorties, et l'on rencontre un grand nombre de ces cavités circulaires que l'on ne peut méconnaître. Les unes sont pleines d'eau, comme Pavin et Chauvet qui constituent aujourd'hui de beaux lacs; la plupart sont réduites à de simples marais, comme le lac de la Faye, la narse d'Espinasse; d'autres dont l'eau s'est écoulée par l'inclinaison naturelle du sol ou par les soins des hommes, nous montrent de jolies prairies dont la forme et l'étendue décèlent encore l'origine.

Au milieu de ces preuves multipliées de la puissance volcanique s'élèvent d'énormes cônes de scories ; Montchalme avec ses nombreux cratères et le lac Pavin, la coupe d'Espinasse avec ses immenses amas de pouzzolanes et son cratère régulier converti en marais, le puy de la Vaysse tout scoriacé et au pied duquel l'explosion a produit le lac de la Faye, d'autres cônes encore voisins de ces derniers, tous ouverts sur les couches de basalte, et enfin le grand puy de Montsineire qui va nous occuper dans cette courte notice.

Ce volcan est le plus puissant de toute la chaîne moderne ; il a brûlé longtemps, il a eu de fréquentes éruptions, et on ne peut le comparer pour l'étendue et la beauté de l'appareil volcanique qu'au puy de la Nugère qui à l'autre extrémité de la série est le plus bel exemple d'un puy à lave blanche ou feldspathique.

On sait que ces deux ordres d'éruption se sont succédés et que les laves noires et pyroxéniques dures et non taillables se sont épanchées avant les coulées grises de feldspath labradorique, tendres et susceptibles d'être taillées. C'est à la première série qu'appartient le puy de Montsineire, série bien plus nombreuse que la seconde qui ne s'est montrée qu'à la fin de nos longues éruptions et à l'autre extrémité de la chaîne des puys.

Le puy de Montsineire couvert d'une belle forêt

de hêtres s'élève majestueusement à une grande hauteur, à demi-entouré par un beau lac qui a la forme d'un croissant et dont les eaux noires, calmes ou agitées par le vent des montagnes, viennent rouler à vos pieds des pouzzolanes ou des fragments de lave scoriacée. C'est un magnifique spectacle de saisir d'un coup d'œil et le cône de scories qui porte la forêt, et l'eau profonde qui se rassemble et s'infiltre à sa base, et les pelouses riantes et fleuries qui s'efforcent aujourd'hui de couvrir les ruines de ce vaste incendie; c'est l'image de la vie et de la destruction et le tableau réuni de ces grandes scènes de la nature où elle oppose l'existence à la mort, la fraîcheur à la décrépitude, et où elle vient ranimer par l'eau limpide d'un lac étendu, les campagnes qu'elle a brûlées autrefois par ses feux souterrains. Idée saisissante du temps qui reste immuable et fixe, pendant que ces changements s'opèrent, pendant que les siècles s'écoulent et que notre vie si agitée s'éteint et s'évanouit dans ce torrent des âges.

Mes yeux étaient fixés sur le lac dont les eaux noires venaient clapoter à mes pieds et roulaient des laves fracturées enlevées au sol environnant. J'oubliais pour ainsi dire le volcan lui-même, quand l'air vif du matin agitant les feuilles de la forêt me fit penser à pénétrer sous son ombrage. Je trouvai de grands hêtres d'une extrême vigueur, des saules et quelques trembles dont les feuilles suspendues par

des pétioles aplatis produisaient à la moindre impulsion aérienne ce bruissement des arbres qui avait interrompu mes rêveries.

La chute annuelle de ce magnifique feuillage avait couvert le sol d'une couche épaisse d'humus qui nourrissait de nombreux végétaux. On y voyait surtout le *Prenanthes purpurea*, dont les rameaux légers portaient leurs capitules purpurins, le *Pyrola minor* déjà couvert de ses élégantes capsules, et l'*Ophris nidus avis*, parasite couleur feuille morte, vivant sur les racines des hêtres comme le pâle *Monotropa hypopithis*, également nourri par la végétation arborescente qui couvrait les pentes rapides sur lesquelles je m'efforçais de monter. Arrivé aux deux tiers de la montagne, les arbres étaient éclaircis, et j'eus à traverser une zone presqu'entièrement composée d'*Epilobium spicatum*. Les épis étaient encore garnis à leur extrémité de leurs jolies fleurs pourprées, tandis qu'à leur base de longues capsules entr'ouvertes livraient aux vents ces graines blanches et légères que nous voyons glisser dans les airs et retomber mollement sur la terre, dans les jours sereins de l'automme. Des groupes de framboisiers, des massifs de verge d'or, occupaient encore la lisière supérieure de la forêt, et j'atteignis alors une pelouse où je pouvais cueillir à mon gré les fruits bleus du myrtille, ou les épis presqu'immortels de la bruyère. Le sommet de la montagne, couvert de pe-

louse, d'un côté, est entièrement boisé de l'autre; mais les hêtres y sont rabougris, leurs branches sont noueuses, courtes, robustes et fortement inclinées au levant; elles montrent toute l'intensité des vents d'ouest qui les courbent ou les brisent, et les maintiennent dans cette position forcée.

Le bord supérieur que j'avais atteint est assez large; on y jouit d'une vue magnifique sur les lacs voisins et sur la coulée de lave et le volcan de Montchalme; puis je descendis à l'ombre d'arbres de haute futaie, dans un cratère très-régulier et des plus pittoresques. C'est un ovale un peu allongé garni d'une ceinture de grands arbres qui en couvrent les pentes. Le fond était caché sous une pelouse émaillée de fleurs, et dont aucune pierre volcanique ne venait interrompre l'uniformité. J'entendais de tous côtés le chant des oiseaux qui célébraient une belle matinée. De jolis papillons habitaient aussi ce palais de verdure, rarement visité par les hommes, et voltigeaient en maîtres sur des tapis où le zéphir même ne pouvait venir contrarier les mouvements de leurs ailes éclatantes. On ne reconnaît plus à ces contours élégants couverts d'une fraîche végétation, le cratère du volcan le plus puissant de l'Auvergne; on n'y voit plus la trace du feu violent qui lui donna naissance. Un chemin ombragé longe un des bords de ce cratère et conduit dans son enceinte : les chevaux et même les chars peuvent y descendre. A côté de cette

bouche volcanique en existe une autre qui attira bientôt toute mon attention. C'èst celle qui, sans doute, a laissé échapper cette vaste coulée de lave inconnue de Desmaret et de presque tous les géologues, et qui va s'arrêter près du Valbeleix. Ce cratère est un gouffre immense que des arbres séculaires embellissent de leur verdure, et aux parois duquel sont encore suspendus de grands lambeaux de lave noire qui attestent la hauteur à laquelle s'éleva jadis le bain des matières fondues qui bouillonnaient dans ce puissant appareil. Une partie de l'enceinte pressée par cette masse énorme, s'écroula demi-fondue, et ce sont probablement ses restes mêlés à la lave incandescente qui ont produit ces monticules scoriacés qui forment les labyrinthes de Chaméane et de Compains. C'est du milieu de ces formidables débris qu'un fleuve de feu vomi par Montsineire, descendit dans la riante vallée qui dut conserver longtemps les traces de son passage, mais où la végétation a repris depuis tout son empire. Avant de quitter le grand cratère, je suivis un petit chemin qui l'entoure, et j'admirai ses vastes proportions. Le point le plus bas est opposé au lac qui en est séparé par la paroi intacte de la montagne, et lorsqu'on atteint le milieu du gouffre et que l'on peut mesurer toute son étendue, on est effrayé de la hauteur verticale des parois et de la profondeur de deux cavités circulaires, situées à la base de ce volcan. Ce sont les derniers évents qui ont li-

vré passage aux gaz souterrains, et qui, avant de s'éteindre, ont lancé après l'éruption des laves, des gerbes étincelantes de pouzzolanes enflammées, et ont jeté les dernières lueurs qui ont éclairé ces grandes scènes de puissance et de destruction.

Vous ne voyez plus aujourd'hui que deux entonnoirs profonds où le framboisier mûrit ses fruits parfumés, où la bruyère s'étend pour cacher les laves, où la primevère et la pâquerette s'éveillent à chaque printemps, comme sur les pelouses où la nature ne laisse soupçonner aucune trace de ses terribles révolutions.

Ce double cratère, enfermé dans l'énorme enceinte d'où la lave s'est échappée, est un fait d'autant plus curieux qu'il semble se rattacher à la forme du lac qui lui est opposé. Ce lac n'a pas d'issue visible, et ses eaux s'échappent par des conduits souterrains pour former au loin des sources d'une grande beauté. L'eau y arrive au contraire par de nombreux filets, et sa situation assez basse lui permet de recueillir tout le liquide qui s'écoule des plaines environnantes : aussi, à l'époque de la fonte des neiges, son niveau s'élève et le pied du cône est inondé ; mais dans les années sèches, son niveau s'abaisse, et l'on reconnaît alors que le lac est aussi formé de deux cavités, de deux cratères profonds séparés par une chaussée de scories absolument comme les deux entonnoirs que nous avons signalés au milieu du cratère. C'est au point même, à ce que l'on assure, que l'on pourrait,

malgré la profondeur des eaux, traverser pendant les sécheresses et sans nager, le lac de Montsineire sur la digue de scories qui le sépare en deux.

Une telle coïncidence ne peut être l'effet du hasard. Quatre cratères profonds dont deux sont remplis d'eau, et une digue aussi prodigieuse que ce cône tout entier qui les sépare, annonce, dans la conflagration de Montsineire, une bien grande énergie et probablement une longue durée. Le lac est très-certainement un cratère d'explosion ; ses bords et les terrains voisins, jusqu'à une grande distance, sont couverts ou formés, comme ceux de Pavin, d'une multitude de débris. On y distingue des pouzzolanes, des scories, des fragments de basalte, des éclats de trachyte, on y reconnaît même quelquefois de petites parcelles de roches primitives, et en parcourant les alentours, en étudiant les différents cratères d'explosion des environs de Besse, on reste convaincu que tous ont la même origine, qu'ils datent de l'époque des volcans modernes, et qu'une cause analogue leur a donné naissance.

Tous ne sont pas parfaits comme Pavin et Chauvet, tous ne sont pas remplis d'eau ; mais quant au lac de Montsineire, on est obligé de le considérer aussi comme un lac d'explosion. Or, la plupart, on pourrait dire tous ces cratères, sont ronds ou arrondis ; ils semblent fait d'un coup d'emporte-pièce, et tels que pourrait les produire une énorme bulle de gaz

venant crever à la surface du sol avec une force prodigieuse. Ces cratères ont la plus grande analogie avec ceux de la lune et avec les petites cavités que laissent les gaz et les vapeurs qui sortent à la surface des métaux fondus.

Tout nous porte donc à croire que deux lacs arrondis ou ovales ont occupé primitivement l'espace où le puy de Montsineire est maintenant élevé, et que c'est postérieurement à ces cratères d'explosion que le volcan a projeté ses laves et ses scories. Il aurait alors comblé en partie les deux bassins dont les eaux se seraient élevées suffisamment pour couvrir la digue qui les sépare ; il aurait opposé une barrière à leurs eaux, tandis que les deux portions isolées de l'autre côté du puy se seraient vidées ou ne se seraient pas emplies à cause de la perméabilité de leurs parois et de la brusque déclivité du sol voisin. Ces deux bouches desséchées auraient livré passage aux dernières émissions du volcan.

Mais une autre observation prouve que Montsineire a brûlé longtemps ; c'est la présence au sommet du puy d'un cratère supérieur ovale parfaitement conservé, cratère de gaz et non de lave, analogue au cratère supérieur de Pariou, de la Nugère, de Côme, etc. ; ces cratères qui ne sont jamais déformés n'ont donné absolument que des gaz et des scories.

Ainsi les phases de Montsineire se seraient présentées dans l'ordre suivant :

1°. Création du lac ou de deux cratères lacs par explosion ;

2°. Formation du cône de scories ou au moins du grand cratère égueulé et de la coulée de lave.

3°. Apparition du cratère ovale supérieur et peut-être aussi des deux petits cratères du fond, si déjà ils n'appartiennent pas à la première époque.

On peut aussi se demander si la lave qui descend à Compains et au Valbeleix a été produite en une seule fois, ou s'il n'existe pas plusieurs coulées superposées ? Cette dernière opinion paraît assez vraisemblable. Nous retrouvons ici, dès l'origine de la coulée, ce que nous avons vu à Murol ; la lave semble avoir conservé à sa sortie une sorte de vie, une force particulière qui lui permet de se soulever en monticules, de donner naissance, sur son trajet, à de nouveaux points d'éruption, et de présenter le curieux spectacle d'une série de boursoufflures qui manifestent encore leur force volcanique à une certaine distance de leur point de départ.

Ces monticules forment aujourd'hui une sorte de labyrinthe couvert de bois où je m'égarai avec plaisir. Peut-être sont-ils le résultat de la partie renversée du grand cratère, dont les énormes fragments, reliés par la matière fondue, auront été entraînés à une petite distance ; on les suit jusqu'à Chaméane, hameau bâti sur le basalte mais touchant encore la lave. C'est là surtout que la coulée devient moins âpre et moins

sauvage ; de magnifiques prairies, arrosées par les eaux pures du lac de Montsineire infiltrées sous les scories, s'étendent en moëlleux tapis, et laissent à peine deviner, à l'œil du naturaliste, qu'elles cachent une lave abondante et refroidie ; c'est là que l'on croit voir sortir une seconde coulée sous la première ; les flots de lave se succèdent comme ceux d'une mer agitée, et restent suspendus au-dessus d'une jolie vallée qui se distingue par ses beaux pâturages, et le village de Compains qui s'élève au milieu. L'eau des sources y descend en cascades, puis elle s'arrête comme la lave et s'épanche alors tranquillement sur un sol moins incliné.

On peut suivre bien plus loin la coulée volcanique. Elle emplit la vallée, touche ses deux bords primitifs, et arrive jusqu'auprès de Valbeleix. J'engage les personnes qui voudront prendre une idée complète de l'énergie d'un volcan à répéter cette promenade. Le paysage offre un caractère qui lui est particulier. Tandis que dans toute l'Auvergne les courants de lave ont recouvert des ruisseaux, celui-ci se trouve entre deux courants d'eau, comme s'il eût divisé une rivière et rejeté de chaque côté une partie de ses eaux. On voit sur la coulée de très-vieux arbres, dont les troncs contournés ou rabougris annoncent la sécheresse plutôt que l'aridité du sol. Il n'est pas rare de rencontrer des morceaux de lave empâtés dans leur tissu, et élevés par l'accroissement des racines et

la résistance du terrain. Au bout de la coulée, on voit cependant sortir une très-belle source près du moulin du Valbeleix; ses eaux serpentent dans une petite prairie et se jettent dans un des deux ruisseaux latéraux. Là se termine cet ancien fleuve de feu qui ne date cependant que d'une ère relativement moderne, car la vallée était creusée comme elle l'est aujourd'hui quand le cône de Montsineire s'est formé; et quand son vaste cratère, soumis à l'énorme pression de la lave, a cédé tout à coup.

On peut se rendre compte de la force irrésistible qui pesait sur ses parois en calculant approximativement la masse de lave qui s'en est échappée.

La longueur de la coulée est de 7,400 mètres, sa largeur provenant de la moyenne de 10 mesures est de 775 mètres, ce qui donne une surface de 5,735,000 mètres; son épaisseur est plus difficile à calculer, elle est considérable à son point de départ, mais elle diminue rapidement dans le fond de la vallée. Toutefois, en prenant une moyenne de 30 mètres, on restera certainement au-dessous de la vérité; car c'est dans la partie la plus large et la plus étendue qu'elle paraît offrir le plus d'épaisseur.

Nous aurions donc en adoptant ce chiffre la masse énorme de 172,050,000 mètres cubes de lave dont la pesanteur spécifique ne peut être évaluée au-dessous de 2,60, celle de l'eau étant prise pour unité! Or, comme le mètre cube d'eau pèse une tonne ou

1,000 kilogrammes, il en résulte que le mètre cube de lave de Montsineire pèse 2,600 kilos, et si nous avons la curiosité de représenter en kilogrammes, la masse totale de cette lave, nous atteignons le chiffre effrayant de 447,330,000,000 ou près de 450 milliards de kilogrammes. Nous pouvons porter au même chiffre soit la masse entière de la montagne et des laves cachées par le lac, soit l'immense quantité de cendres, de pouzzolane et de débris de tous genres lancés pendant les éruptions, dispersés pendant l'émission des gaz, entraînés par les eaux ou que le temps a réduits en poussière et pour ainsi dire anéantis. Ainsi voilà près d'un billion de kilogrammes de matière que la nature a fait sortir du sol en quelques instants dans un de ces paroxismes qui ont si souvent changé la surface de l'Auvergne.

Si nous comparons cette coulée de Montsineire

évaluée à............	447,330,000,000 kil.
A celle de Pariou, nous avons, pour celle-ci.....	87,344,000,000 id.
A celle de Gravenoire.	148,200,000,000 id.
A la masse de la lave de l'Etna de 1669, la plus grande coulée de ce volcan..............	364,000,000,000 id.
La masse de la plus grande pyramide d'Egypte est de..............	6,000,000,000 id.

Ainsi la plus vaste coulée produite par l'Etna n'atteint pas le poids de celle de Montsineire, et cependant ce n'est peut-être pas-la plus grande que nous ayons en Auvergne. Cette coulée est 72 fois plus pesante que le plus gigantesque monument des hommes, cette énorme pyramide dont la base occupe plus de 4 hectares et dont la hauteur atteint 154 mètres. Cette masse de lave l'emporte par son poids sur tous les peuples qui fourmillent et s'agitent sur la terre. Une pustule du globe que la volonté de Dieu fait surgir recèle dans ses flancs plus de matière que le genre humain tout entier !!

NOTE

SUR LES

MŒURS DE L'HELIX TRISTIS,

Par H. LECOQ,

Professeur d'Histoire naturelle de la ville de Clermont.

La Corse, si curieuse sous tous les rapports pour ceux qui s'occupent d'histoire naturelle, nourrit quelques mollusques assez rares dans les collections ou dont les coquilles seules sont connues.

De ce nombre est l'*helix tristis* Pfeiffer, qui, à ma connaissance, n'a encore été trouvée que dans cette île et dont les mœurs présentent quelque intérêt. Cette espèce est voisine de l'*H. aperta* Born, et se rapproche aussi des *H. picta* Born et *versicolor* Born, toutes deux de Cuba, et plus éloignées du *tristis* que l'*aperta*. Elle est brune avec quelques zones demi-transparentes, et son péristôme, peu formé, reste toujours très-mince, quoique pouvant acquérir avec l'âge une certaine solidité. L'animal est noirâtre et déborde la coquille à tous les âges de sa vie.

L'*helix tristis* est assez répandue dans les localités

restreintes où on la rencontre, mais sa rareté dans les collections s'explique par la difficulté de se la procurer à cause de sa station souterraine. Elle habite dans les sables maritimes et toujours sous une plante particulière à la Corse, sous les *genista Salzmanni*, plante très-épineuse et fortement armée, qui semble destinée à la protéger. Il faut, pour se la procurer, relever les branches étalées du genêt et fouiller au pied à des profondeurs plus ou moins grandes, suivant la température. S'il fait très-chaud et si la sécheresse règne depuis longtemps, l'hélice descend jusqu'à 50 à 70 centimètres de profondeur, et rien n'indique à l'extérieur sa présence dans le sable. Si les chaleurs persistent comme pendant l'été, non-seulement elle s'enfonce jusqu'à ce qu'elle trouve de la fraîcheur, mais elle forme son opercule et reste immobile pendant plusieurs mois.

L'opercule est blanc, bombé et analogue à celui de l'hélice aperta Born.

L'*helix tristis* n'est pas toujours à une profondeur aussi considérable; elle remonte pendant les pluies, et l'on a la chance, en hiver et au printemps, de la trouver quelquefois plus près de la surface. Il est même douteux qu'elle puisse se nourrir dans le sable marin, qui, à la vérité, contient des débris de matière organique, mais en petite quantité. Elle doit sortir la nuit et paître sous les *genista Salzmanni*, où il n'existe guère que des feuilles mortes et parfois quelques rares graminées.

Les sables dans lesquels elle s'interne sont tout-à-fait granitiques, et le peu de calcaire qu'ils renferment provient des coquilles marines brisées qui existent toujours dans ces localités. Le test indique assez par sa transparence et sa couleur que la gélatine domine et que le calcaire est en faible proportion, mais cela tient aussi à la nature de l'animal; car dans des lieux voisins et entièrement granitiques, l'*helix vermiculata* acquiert une coquille très-épaisse et nullement transparente.

Pendant un court séjour à Ajaccio, je fus curieux de savoir si l'*helix tristis* sortait entièrement de sa demeure souterraine, et pendant une pluie battante je me dirigeai sur la plage où elle habite; il était impossible, à cause du mauvais temps, d'y aller par mer, et une petite rivière que je comptais passer à gué avait reçu trop d'eau pour permettre ce passage; il fallut alors faire un grand détour pour trouver un pont, et quand j'arrivai sur les lieux, la pluie avait entièrement cessé. Il me fut impossible de trouver une seule hélice à la surface du terrain, malgré l'abri du *genista*. Toutes étaient rentrées dans le sable; mais la plupart d'entre elles laissaient sortir l'extrémité de la spire, en sorte qu'il était facile de les enlever avec le doigt dans le sable mouillé. Les jeunes, comme cela arrive pour les autres hélices, étaient restées sans doute plus tard en pâturage, et étaient moins enfoncées que les vieilles, plus repues ou plus

prudentes. Ces dernières se trouvaient à quelques centimètres seulement de profondeur, et j'en rencontrai quelques-unes qui étaient déjà descendues à deux décimètres; en général pourtant on voyait le sommet de la spire, ou au moins un trou dans le sable, comme celui qui établit une communication entre l'air atmosphérique et les solens qui s'enfoncent comme nos coquilles dans les sables marins.

Toutefois ce trou disparaît quand l'*helix* s'est un peu plus enfoncée, et rien ordinairement n'indique la trace de l'animal.

C'est avec le pied que l'*helix tristis* creuse le sable, et comme l'animal dépasse la coquille, il fait toujours un trou assez grand pour que la coquille, en y pénétrant à la suite de l'animal, n'en touche pas les parois; car, sans cela, les jeunes qui sont très-fragiles, auraient les bords brisés, tandis qu'ils sont toujours très-entiers.

J'ignore si les œufs sont pondus à une grande profondeur; je le crois d'autant plus, qu'il m'a été impossible de découvrir de très-jeunes individus, et peut-être vivent-ils quelque temps dans le sable avant de pouvoir sortir. Quant à l'accouplement, il a lieu en temps de pluie à une petite profondeur, et il m'est arrivé, en faisant sauter une hélice dont j'apercevais le sommet de la spire, d'en amener deux qui étaient accouplées, et dont l'une était entièrement cachée.

Si les très-jeunes hélices sont rares, on en trouve

aussi peu de mortes, ce qui me ferait supposer qu'elles meurent aussi dans le sable à une certaine profondeur. Il y a cependant à la surface quelques coquilles vides, et ce seul fait indique déjà qu'elles sortent à des époques variables. Ces coquilles mortes étaient assez fraîches; et je supposai que l'animal avait été la proie des fourmis ou de quelques larves d'insectes. J'ai été assez heureux pour rencontrer un individu senestre de cette rare espèce.

L'animal de l'*helix tristis* est très-mou et a toujours à sa disposition une grande quantité de bave gluante. Il s'en sert pour ramollir le sable, et si on veut l'enlever de terre, il agglomère autour de lui beaucoup de sables et de graviers qu'il retient avec force et dont on ne le débarrasse que par des lavages successifs.

Comme l'*H. aperta*, l'*H. tristis* est un mets très-délicat; l'animal est très-tendre et très-succulent; il a seulement l'inconvénient d'être tellement rare, qu'on n'en mange jamais, et que je dois conserver le témoignage unanime de toutes les personnes qui étaient alors à l'hôtel de l'Europe à Ajaccio, et auxquelles j'ai pu faire goûter cette nourriture presqu'aussi précieuse que les cervelles d'autruche du gastronome romain.

C'est au mois d'avril que j'ai recueilli cette curieuse espèce que j'ai pu offrir à mes amis, et dont je conserve encore quelques exemplaires d'échanges.

Au nombre des personnes auxquelles j'ai eu le plaisir d'adresser quelques individus de l'*helix tristis*

se trouve le capitaine Durieu, bien connu de tous les naturalistes par son obligeance, ses recherches et ses observations sur les productions de l'Algérie. Ce savant voulut bien me donner une autre hélice qu'il avait recueillie en Afrique dans des conditions analogues. C'est une petite espèce d'une toute autre section que l'*H. tristis*, et appartenant au groupe des *H. virgata* Montagu, *H. rosetti* Michaud, *H. subrostrata* Fer., etc. Elle est extrêmement voisine de l'*H. pelluscens* Shutll, que ce naturaliste a rencontrée en Corse et qu'il a eu la bonté de m'envoyer, mais elle en diffère cependant. Le capitaine Durieu a recueilli la sienne dans les dunes de la Calle, en Afrique. Elle est toujours enfoncée dans le sable pur, de manière à ne montrer que le sommet de la spire, jamais plus ni moins; elle est très-rare, dit M. Durieu, et cela se comprend pour une espèce qui est à peine visible. Peut-être cette hélice existe-t-elle aussi à une plus grande profondeur comme l'*H. tristis;* ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle s'abrite aussi sous un épiphragme, car quelques-uns des individus que m'a donnés M. Durieu en conservent encore des fragments.

Ainsi voilà deux espèces de groupes très-distincts qui montrent les mêmes habitudes et nous font voir combien les mœurs sont différentes dans des mollusques du même genre.

Je n'ai pas la prétention de donner ces observations

comme entièrement nouvelles, mais j'ai cru devoir les signaler à l'attention des conchyliologues, afin qu'ils dirigent leurs recherches dans ce sens, et qu'ils puissent arriver par ce moyen à la découverte d'espèces inconnues, dans des lieux même qui auraient déjà été visités.

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 7 AOUT 1851.

Présidence de M. DE BARANTE.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. le président offre à l'Académie, qui l'en remercie, l'*Histoire de la Convention nationale*, dont il est l'auteur, et qui est publiée par l'éditeur Furne.

Il fait ensuite connaître les envois adressés à l'Académie, et qui sont :

1°. Un *Précis historique sur l'hôpital de la marine à Cherbourg*, par M. Pontaumont.

2°. Les *Travaux de l'Académie de Reims*, publiés pendant le trimestre de janvier.

3°. Une lettre de M. de Girardot, qui remercie l'Académie de sa nomination comme correspondant.

4°. Un *Rapport des Travaux de la Société des sciences médicales de Gannat* (Allier).

5°. Le journal *Le Palais de cristal*.

6°. Deux numéros de la *Revue des Beaux-Arts*, publiée sous la direction de M. Félix Pigeorq.

7°. Le numéro de juin dernier du *Bulletin agricole du Puy-de-Dôme*.

8°. Une lettre de M. Auguste Gaïetta, sur les propriétés magnétiques que prennent certains corps non métalliques soumis à l'action d'un feu ardent.

M. Conchon lit l'*Eloge de M. Chasteau-Dubreuil*, ancien membre de l'Académie et conseiller à la Cour d'appel de Riom.

Ce travail, écrit avec l'élégante facilité qu'on retrouve dans tous les ouvrages de l'auteur, est écouté avec intérêt, et l'Académie en vote à l'unanimité l'impression dans ses Annales.

M. H. Lecoq donne aussi lecture, au nom de M. Lamotte, d'une note scientifique sur le *Papaver dubium*. Cette lecture est suivie d'une improvisation intéressante faite par M. Lecoq sur la géographie botanique du centre de la France.

M. le présipent désigne ensuite MM. Bouillet, Mallay et Fabre pour se réunir en commission, à l'effet de dresser une liste de présentation des candidats à la place de membres correspondants qui doivent être nommés dans une prochaine séance.

La commission est autorisée à proposer des modifications au règlement sur le mode actuel de nomination des correspondants, et examiner la proposition de M. Mallay, qui veut qu'on substitue le vote

au scrutin, au vote par boules blanches et boules noires.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à quatre heures et demie.



PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 6 NOVEMBRE 1851.

Présidence de M. Henri LECOQ.

M. le président donne communication de la correspondance qui comprend :

1°. Une lettre de M. le président de la société d'Archéologie de Belgique, qui offre l'échange des Annales de la Société qu'il préside avec celles que publie l'Académie de Clermont et qui annonce que le titre de correspondant a été accordé à M. de Barante, notre honorable président.

L'échange est accepté, et, sur la demande de deux membres, M. le président de la Société d'Archéologie de Belgique est porté sur la liste des candidats au titre de membre honoraire.

2°. Une lettre de M. le ministre de l'instruction publique qni annonce qu'il a accordé une subvention de 300 francs à l'Académie de Clermont.

3°. Deux lettres de M. Rouher, garde des sceaux, relatives à l'envoi réciproque des publications de l'Académie et des diverses Sociétés avec lesquelles elle correspond.

4°. Une lettre de M. Henri Doniol, accompagnée d'une notice sur la nécessité de créer des bureaux publics de renseignements pour faciliter le placement des ouvriers.

5°. Le *procès-verbal de la séance publique de la Société d'agriculture de la Marne.*

6°. Une brochure sur la formation des Caustiques dans les milieux réfringents, par M. Leboucher, professeur à la faculté des sciences de Caen.

7°. Une lettre de M. le président de la Société des Antiquaires de Picardie, accompagnée d'un mémoire à M. le ministre de l'instruction publique et du Bulletin des travaux de cette Société.

8°. Les recherches géologiques de M. le docteur italien Giuseppe de Natale.

M. le président prie M. l'abbé Croizet de faire un rapport sur cet ouvrage.

9°. *Le compte rendu des travaux de l'Académie du Gard.*

10°. *Celui de la Société morale chrétienne.*

11°. *Le bulletin de la Société industrielle et agricole de Saint-Etienne.*

12°. *Le procès-verbal de l'inauguration de la statue de Gresset à Amiens* (Somme), *et les mémoires de l'Académie de la Somme.*

13°. *Le Bulletin agricole* et les *Annales de la Société d'agriculture du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire.*

14°. *Le procès-verbal des séances de l'Académie de Reims.*

15°. *Celui des courses de Moulins*, rédigé par M. J.-B. Bouillet.

16°. Le dernier bulletin de la *Revue des Beaux-Arts.*

17°. *Le rapport fait à l'Académie des belles-lettres,* par M. Lenormand, au nom de la commission des antiquaires de France.

18°. *L'extrait des travaux de la Société centrale de la Seine-Inférieure.*

19°. *Le bulletin de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne.*

20°. *Le Voyage agronomique de M. Castel de Bayeux.*

M. le président charge M. Ancelot de présenter un rapport sur cet ouvrage.

21°. Le recueil des publications de la Société havraise. Ce recueil est remis à M. le docteur Aguilhon qui se charge d'en présenter l'analyse.

M. Bouillet annonce qu'il a été trouvé des haches gauloises dans les environs de Pontgibaud; il présente à l'Académie un *fac simile* de ces instruments modelé en plomb.

M. Hervier donne lecture de son Rapport sur le recueil des poésies des Jeux Floraux et communique une pièce de vers qui captive l'attention générale et provoque les félicitations du plus grand nombre des auditeurs.

M. le docteur Nivet lit ensuite une note sur les causes du goître épidémique.

M. le président donne connaissance d'une lettre par laquelle M. Jalabert annonce sa démission, qui est acceptée.

Enfin, M. Lecoq communique une note descriptive suivie de recherches scientifiques et statistiques sur l'ancien volcan de Montsineire et sa coulée. Cette lecture est écoutée avec le plus vif intérêt et l'Académie demande la publication de ce travail dans ses Annales.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 4 heures et demie.

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE ACADÉMIQUE DU 5 DÉCEMBRE 1851.

Présidence de M. MARTHA-BECKER.

M. le docteur J. Pourcher prie l'Académie de recevoir sa démission motivée sur ce que ses nombreuses occupations l'empêchent d'assister aux séances. La démission est acceptée.

M. le ministre de l'instruction publique adresse une circulaire demandant des renseignements pour la publication de l'Annuaire des sociétés savantes. Le bureau fournira les données réclamées par M. le ministre.

M. Blanchard commence la lecture d'un rapport sur le compte-rendu des travaux de l'Académie de Metz. Après avoir entendu une partie de ce travail, l'Académie s'occupe des nominations portées à son ordre du jour, savoir : un membre résidant, deux membres non résidants et correspondants.

A ce sujet et sur une réclamation présentée par M. Largé, une discussion s'élève sur le point de savoir s'il doit être délivré des diplômes de nomination.

Après un débat auquel prennent part un grand nombre de membres, et la question étant d'ailleurs résolue d'une manière positive par les statuts, il est décidé que l'on se conformera pour l'avenir aux prescriptions du règlement sur cette matière.

L'Académie s'occupe alors de nommer un membre résidant. Un premier tour de scrutin demeure sans résultat.

Pendant que l'on procède à un second tour, la nouvelle est transmise qu'une certaine agitation commence à se manifester dans la ville par suite des événements politiques du moment.

La séance est levée.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

Programme des prix proposés par l'Académie de Rouen.

Bulletin agricole du Puy-de-Dôme, octobre 1851.

Travaux de l'Académie de Rheims, avril 1851.

Revue des Beaux-Arts, décembre 1851.

M. Aigueperse est chargé du compte-rendu de ces travaux.

Sept lettres de M. Gaïetta sur l'électro-magnétisme. M. Alluard est chargé du rapport sur cette communication.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME VINGT-QUATRIÈME.

(ANNÉE 1851.)

